

NEUMÁTICA BÁSICA

	Páginas
• Válvulas de accionamiento mecánico	A ₁ -01 a A ₁ -03
• Válvulas de accionamiento manual	A ₁ -04 a A ₁ -07
• Válvulas de accionamiento pedal	A ₁ -08 a A ₁ -09
• Electroválvula de accionamiento directo	A ₁ -10 a A ₁ -13
• Válvulas para montaje en línea o sobre bases múltiples	A ₁ -14 a A ₁ -24
• Moduflex Valve System	A ₁ -25 a A ₁ -33
• Válvulas WAIRCOM de accionamiento neumático y/o electroneumático para montaje sobre bases normalizadas ISO 5599/1	A ₁ -34
• Serie de válvulas GLOBAL-ISO. Introducción	A ₁ -35 a A ₁ -37
Válvulas de asiento cerámico, ISOMAX-ISO 15407-1, ISO 15407-2, ISO 5599-1, ISO 5599-2	A ₁ -38 a A ₁ -42
Válvulas ISYS-ISO 15407-1, ISYS-ISO 15407-2, ISO 5599-1, ISO 5599-2	A ₁ -43 a A ₁ -48
Placas bases ISO 15407-1, ISO 15407-2, ISO 5599-1, ISO 5599-2	A ₁ -49 a A ₁ -52
Sistema de Bus de Campo ISYNET	A ₁ -53 a A ₁ -55
• Válvulas 3/2 para vacío G 1/8" a G2"	A ₁ -56
• Regulación de caudal	A ₁ -57 a A ₁ -58
• Válvulas de bloqueo "banjo"	A ₁ -58
• Válvulas de bloqueo, montaje en línea	A ₁ -59
• Válvulas auxiliares:	
Válvulas antirretorno pilotadas, Válvulas antirretorno, Válvulas selectores de circuito, Válvulas descarga rápida, Válvulas de bloqueo, Silenciadores de escape	A ₁ -60, a A ₁ -61
• Silenciadores de escape	A ₁ -62
• Lógica neumática y complementos	A ₁ -63, a A ₁ -66
• Captadores magnéticos (sensores)	A ₁ -67, a A ₁ -70
• Cilindros neumáticos:	
Serie U, ISO 6432 (Ø 8 a 25 mm)	A ₁ -71 a A ₁ -72
Serie UP Ø 16 ÷ 50 mm	A ₁ -73 a A ₁ -75
Serie P Ø 32 a 63 mm	A ₁ -76 a A ₁ -77
Serie UDCCM Ø 32 a 63 mm	A ₁ -78 a A ₁ -79
Microcilindros tipo cartucho	A ₁ -80
Serie H	A ₁ -81 a A ₁ -82
Serie CPUI-ISO 6431	A ₁ -83 a A ₁ -84
Serie X-ISO 15552	A ₁ -85 a A ₁ -86
Accesorios para cilindros ISO 6431 y ISO 15552	A ₁ -87 a A ₁ -88
Serie ZB-250 y 320	A ₁ -89 a A ₁ -90
Serie CINOXF - Cilindro INOX, ISO 6431	A ₁ -91 a A ₁ -92
Serie CX - CNOMO	A ₁ -93 a A ₁ -94
Serie SFN - Cilindros superfuertes Ø 63 a 320 mm	A ₁ -95 a A ₁ -98
Serie PID - Cilindros ISO / VDMA	A ₁ -99 a A ₁ -106
Serie ZZB - Cilindros antirrotación de vástagos paralelos	A ₁ -107
• Dispositivo de guiado	A ₁ -108 a A ₁ -114
• Dispositivo de bloqueo de vástago	A ₁ -115 a A ₁ -116
• Cilindros neumáticos compactos, Serie BU	A ₁ -117 a A ₁ -119
• Cilindros neumáticos compactos, Serie FS-FD	A ₁ -120 a A ₁ -124
• Cilindros neumáticos compactos con guías	A ₁ -125 a A ₁ -128
• Mesas lineales neumáticas, Serie MLCCG	A ₁ -129 a A ₁ -130
• Cilindros de empuje de alta potencia (Diafragma o pistón)	A ₁ -131 a A ₁ -132
• Cilindros neumáticos de fuelle	A ₁ -133 a A ₁ -134
• Cilindros de impacto	A ₁ -135
• Cilindros neumáticos sin vástago, Serie Z	A ₁ -136 a A ₁ -143
• Cilindros neumáticos de cable	A ₁ -144
• Cilindros sin vástago de desplazamiento lineal por acoplamiento magnético	A ₁ -144
• Cilindros rotativos, Serie WR	A ₁ -145 a A ₁ -146
• Reguladores hidráulicos de velocidad, Serie RHT 40	A ₁ -147 a A ₁ -149
• Cilindros oleoneumáticos, Serie CO	A ₁ -150 a A ₁ -151
• Componentes F.R.L. para el tratamiento del aire: Serie UZ (G1/8" - G1/4")	A ₁ -152 a A ₁ -155
Serie EZ (G3/8", G1/2", G1")	A ₁ -156 a A ₁ -163
• Válvula de paso y manómetro	A ₁ -164
• Presostatos	A ₁ -165
• Electroválvulas para purga de condensados	A ₁ -166 a A ₁ -167
• Componentes F.R.L. - Moduflex, Series 40, 60, 80	A ₁ -168 a A ₁ -181
• Componentes F.R.L. "para el tratamiento del aire, Serie P3N-1"	A ₁ -182 a A ₁ -183
• Componentes F.R.L. "para el tratamiento del aire, Serie Standard G1/8" a G1/2"	A ₁ -184 a A ₁ -189
• Componentes F.R.L. "Gama especializada"	A ₁ -190 a A ₁ -191
• Componentes F.R.L. - Serie Inox.	A ₁ -192 a A ₁ -193
Reguladores de presión electrónicos, Serie EPDN	A ₁ -194

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

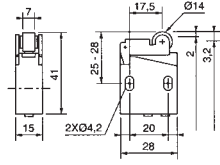


VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO MECÁNICO

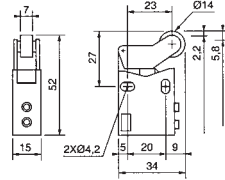
SERIE PXC



PXC-M121 - PXC-M131



PXC-M521



Para productos específicos ATEX contacte con nuestra Oficina de Ventas

Microválvulas de accionamiento mecánico

- Alta durabilidad
- Muy buena exactitud de repetibilidad
- Diseño para ciclos de procesos exigentes
- Conexión instantánea
- Versátil, mantenimiento sencillo
- Tamaño miniatura

Características técnicas

	PXC-M111	PXC-M121	PXC-M521	PXC-M601
Caudal (Qmax)	60 l/min	85 l/min	250 l/min	250 l/min
Presión de trabajo	3 a 8 bares			
Temperatura de trabajo	-15 hasta +60°C			

Referencias

Diámetro Ø1,5 mm, caudal 60 NI/min

Símbolo	Actuador	Retorno	Fuerzas operativas a 6 bares, N	Referencia
	Émbolo de acero	Muelle	11	PXC-M111

Diámetro Ø1,5 mm, caudal 85 NI/min

Símbolo	Actuador	Retorno	Fuerzas operativas a 6 bares, N	Referencia
	Roldana plástica	Muelle	4,5	PXC-M121
	Roldana acero	Muelle	4,5	PXC-M131

Diámetro Ø2,5 mm, caudal 250 NI/min

Símbolo	Actuador	Retorno	Fuerzas operativas a 6 bares, N	Referencia
	Roldana plástica	Muelle	7	PXC-M521

SERIE PXC-K



PXC-K2110541

PXC-K21106

Válvula de accionamiento mecánico 3v/2p n.c. monoestables. Serie K

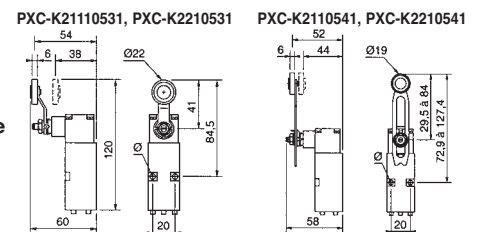
- Diámetro de paso 3mm, caudal 210 NL/mm.
- Con conexiones instantáneas Ø 4 mm.
- Con orificio de escape canalizable (2)
- Con ruptura brusca y pequeño esfuerzo de accionamiento.
- Presión de trabajo: 3 a 9 bar.
- Temperatura de funcionamiento: -15° a +60° C.

Dispositivo directo	Función	Referencia
	Con pulsador de acero	PXC-K21101
		PXC-K22101
	Con pulsador de roldana	PXC-K21102
		PXC-K22102

Dispositivo directo	Función	Referencia
	Con palanca y roldana termoplástica	PXC-K2110531
		PXC-K2210531
	Con palanca ajustable y roldana termoplástica	PXC-K2110541
		PXC-K2210541

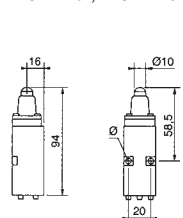
Dispositivo directo	Función	Referencia
	Con palanca y roldana termoplástica	PXC-K21121
		PXC-K22121
	Con vástago flexible	PXC-K21106
		PXC-K22106

Cabezas de movimiento angular, con dispositivo de ataque

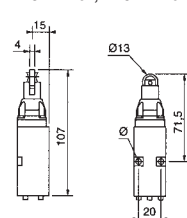


Cabezas de movimiento rectilíneo

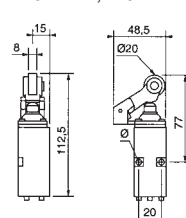
PXC-K21101, PXC-K22101



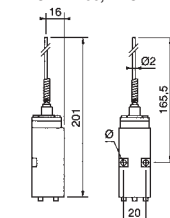
PXC-K21102, PXC-K22102



PXC-K21121, PXC-K22121



PXC-K21106, PXC-K22106

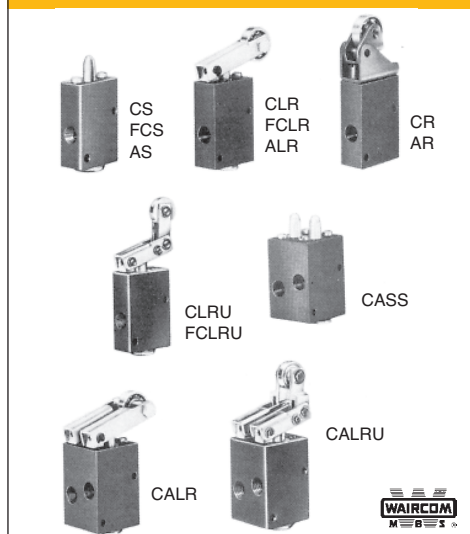


Ø = 2 taladros Ø 52

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO MECÁNICO

SERIE CERO



Características generales

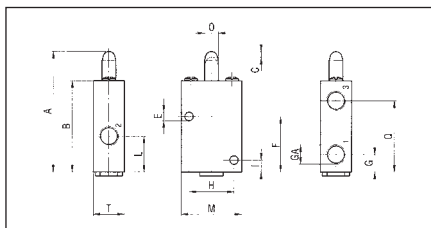
Son válvulas de asiento (cierres por obturador) de 2, 3 y 5 vías con accionamientos: de esfera, leva y rodillo, leva y rodillo, leva y rodillo unidireccional y leva corta y rodillo.

Características especiales

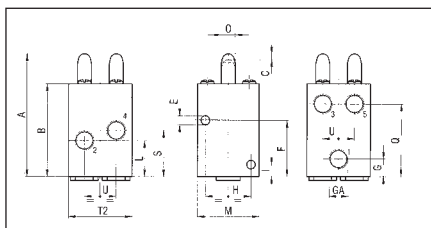
- Construcción de asiento (obturador).
- Elevado caudal.
- Elevadísima relación caudales-dimensiones.
- Larguísima duración.
- Elevada robustez y fiabilidad
- Posibilidad de montaje en batería.
- Válvula base igual para todos los dispositivos

Dimensiones

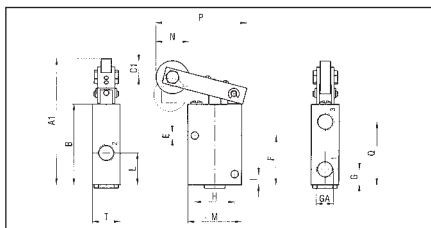
3/2 AXIAL



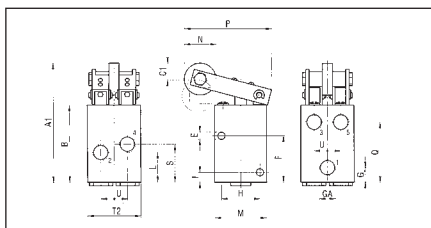
5/2 AXIAL



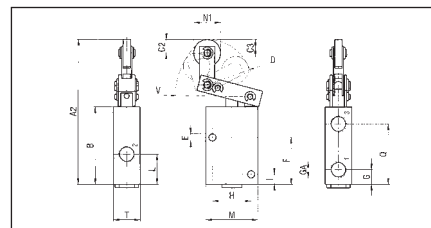
3/2 LEVA RODILLO



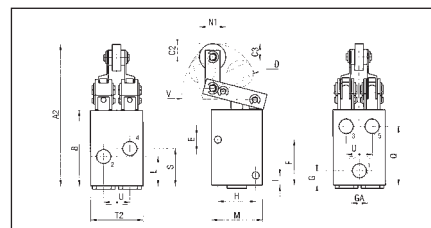
5/2 LEVA RODILLO



3/2 LEVA RODILLO UNIDIRECCIONAL



5/2 LEVA RODILLO UNIDIRECCIONAL



GA	A	A1	A2	B	C		C1		C2		C3	D	E	F	G
					min	max	min	max	min	max					
G 1/8	59	72	88	46	1,5	3	5,5	10	5	8	10	27	4,3	28	8,8
G 1/4	75	92	111	60	2	4	7,5	13,5	5	8	12	35	5,3	35	11,5
G 1/2	100	123	144	80	3	5,5	10,5	15,5	7	10	14	42,5	6,4	49	15

GA	H	I	L		M	N	N1	O	P	Q	S	T	T2	U	V
			N.A.	N.C.											
G 1/8	23	6	23	18	31	19	16	6,9	53	36	23	16	32	16	46
G 1/4	30	8	30	25,5	40	26	19	9	69	46	30	20	40	20	54
G 1/2	38	10	40	30	50	32	24	12	80,5	63,3	40	25	50	25	70

Válvulas de accionamiento mecánico.
3v/2p - 5v/2p. monoestables G1/8", G1/4", G1/2"

Características técnicas

Conexiones		1/8"	1/4"	1/2"
Presión de trabajo		0,6 bar a 12 bar		
Temperaturas		-20 °C a +90 °C		
Paso mínimo	area	30 mm ²	60 mm ²	110 mm ²
	diámetro	6,2 mm	8,7 mm	11,8 mm
Construcción		De obturador		
Montaje		En línea mediante orificios pasantes - En panel		
Fluido en presión		Aire filtrado y lubricado o no		

Referencias

n.c.	Función	Conexión	n.a.	Función	Conexión
	CS	8 - G1/8 4 - G1/4 2 - G1/2		AS	8 - G1/8 4 - G1/4 2 - G1/2
	CLR			AL	
	CR			AR	
	CLRU			ALRU	
n.c.	Función	Conexión	n.c.a.	Función	Conexión
	FCS	8 - G1/8 4 - G1/4		CASS	8 - G1/8 4 - G1/4 2 - G1/2
	FCLR			CALR	
	FCLR			CALRU	

Ejemplo: **CLR8**. Indica una válvula 3/2 de G1/8 y accionamiento de leva y rodillo

CALRU4. Indica una válvula 5/2 de G1/4 y accionamiento de leva y rodillo articulado

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS



VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL

SERIE PXB - Ø 22



Pulsadores neumáticos Ø 22 mm. con válvulas 3/2 de composición modular

Características técnicas

Válvulas con pulsador	
Presión de trabajo:	
PXB-B3	1 a 9 bares
Temperatura de trabajo	-15 hasta + 60°C
Caudal (Qmax) PXB-B3 (conforme a ISO 6358)	60 NI/min
Caudal (Qmax) PXB-B4* (conforme a ISO 6358)	240 NI/min
Conexiones	Instantáneas Ø 4 mm.

Características generales

- Montaje en panel
- 3/2 NO o NC
- Construcción modular
- Amplia gama de actuadores
- Señal de salida dual neumática o eléctrica

Para productos específicos ATEX contacte con nuestra Oficina de Ventas

Referencias

Válvulas con pulsadores tipo seta



(*) Las válvulas PXB-B4 pueden conectarse como NC o NA



Muelle de retorno			Pulsar tirar			Pulsar tirar		
Negro	Qmax	Ref. de pedido	Rojo	Qmax	Ref. de pedido	Rojo	Qmax	Ref. de pedido
	60	PXB-B3111BC2		60	PXB-B3111BT4		60	PXB-B3121BT4
	240	PXB-B4131BC2		240	PXB-B4131BT4		240	PXB-B4131BT4

Válvulas con pulsadores rasante



Negro	Qmax	Ref. de pedido	Verde	Qmax	Ref. de pedido	Rojo	Qmax	Ref. de pedido	Negro	Ref. de pedido
	60	PXB-3111BA2		60	PXB-3111BA3		60	PXB-3111BA4		PXB-B3251BA2
	240	PXB-4131BA2		240	PXB-4131BA3		240	PXB-4131BA4		

Válvulas con pulsador giratorio de 2 posiciones

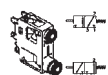


Negro	Qmax	Función	Ref. de pedido	Negro	Función	Ref. de pedido	Negro	Función	Ref. de pedido
	60	3/2 N.C. con selector de 2 posiciones fijas	PXB-B3111BD2		3/2 N.C. + 3/2 N.C. con selector de 2 posiciones fijas	PXB-B3211BD2		3/2 N.C. + 3/2 N.A. con selector de 2 posiciones fijas	PXB-B3251BD2
	240		PXB-B4131BD2						

Válvulas con pulsador giratorio de 3 posiciones

Negro	Función	Ref. de pedido	Negro	Función	Ref. de pedido	Negro	Función	Ref. de pedido
	3/2 N.C. + 3/2 N.C. con selector de 3 posiciones fijas	PXB-B3211BD3		3/2 N.C. + 3/2 N.C. con selector de 3 posiciones fijas	PXB-B3251BD3		3/2 N.C. + 3/2 N.C. con selector de 3 posiciones, retorno por muelle	PXB-B3211BJ5

Válvulas de conmutación adicionales con racores rectos



Válvulas de conmutación adicionales con racores en codo



	Caudal	Ref. de pedido		Caudal	Ref. de pedido	Bloque de contacto eléctrico		Abrazadera de montaje	
	60 NI/mn N.C. 240 NI/mn N.C.	PXB-B3911 PXB-B4931		60 NI/mn 240 NI/mn.	PXB-B3912 PXB-B4932		Contacto	Ref. de pedido	Referencia de pedido
	60 NI/mn N.A. 240 NI/mn N.A.	PXB-B3921 PXB-B4931		60 NI/mn 240 NI/mn	PXB-B3922 PXB-B4932		Normal abierto	ZBE-101	ZB4-BZ009
							Normal cerrado	ZBE-102	

Cabezas para pulsadores de retorno por muelle

Descripción	Color	Referencia
Pulsador rasante	Negro Verde Rojo	ZB4-BA2 ZB4-BA3 ZB4-BA4
Pulsador saliente	Negro Verde Rojo	ZB4-BL2 ZB4-BL3 ZB4-BL4
Pulsador con capuchón de silicona transparente	Negro	ZB4-BP2

Cabezas para pulsadores "pulsar-pulsar"

Descripción	Color	Referencia
Rasante	Negro Verde Rojo	ZB4-BH02 ZB4-BH03 ZB4-BH04

Cabezas para pulsadores de "seta"

Descripción	Color	Referencia
Ø40 Retorno por muelle	Negro Verde Rojo	ZB4-BC2 ZB4-BC3 ZB4-BC4
Pulsar - tirar	Rojo	ZB4-BT4
Ø60 Retorno por muelle	Negro	ZB4-BR2
Ø40 Girar para desclavar	Rojo	ZB4-BS54
Desclavamiento por llave n° 455	Rojo	ZB4-BS14

Cabezas para selectores

Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Número y tipo de posiciones	Referencia
	Con maneta corta negra	2 fijas	ZB4-BD2
		3 fijas	ZB4-BD3
		3 con vuelta al centro	ZB4-BD5
	Con maneta larga negra	2 fijas	ZB4-BJ2
		3 fijas	ZB4-BJ3
		3 con vuelta al centro	ZB4-BJ5
		3 con vuelta de izquierda al centro	ZB4-BJ7
	De cerradura con llave n°455	2 fijas	ZB4-BG2
			ZB4-BG4

Cabeza de doble tecla, retorno por muelle

Descripción	Color	Referencia
Doble tecla	Verde/ Rojo 1/0	ZB4-BA8234

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL

SERIE MCS



Características generales

Destinadas para el montaje en paneles o armarios de maniobra, éstas auxiliares de mando envían una señal neumática como consecuencia de una actuación manual. De concepción modular, las auxiliares de mando MCS se componen de una gama variada de botones Ø 22, sobre los que se acopla el cuerpo neumático (válvulas tipo MCS4 o MCSM5) por un sistema de conexión rápida.

NOTA:

La referencia de la válvula completa, estará formada por la referencia de CUERPO NEUMÁTICO + CABEZA DE MANDO
Ejemplo: MCS4 + MCS-FMR

Microválvulas de accionamiento manual para montaje en panel Ø 22

Características técnicas

Conexiones	Instantáneo para tubo Øext.= 4mm (tipo MCS4) Roscas M5 (tipo MCSM5)
Presión de trabajo	2 a 10 bar
Temperaturas	-10° a + 60°C
Caudal a 6 bar Ap = 1	83 NI/min.
Paso DN	Ø 2,5 mm.
Construcción	Obturador
Materiales	Aluminio, latón, juntas NBR
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado o no

Referencias

CABEZAS DE MANDO - MONTAJE SOBRE PANEL

Símbolo	Descripción	Función	Referencia*	Símbolo	Descripción	Función	Referencia*
	De impulsor monoestable	0 ← 1	MCS-PMN		Leva corta negra - biestable	0 1	MCS-LCB
	Seta monoestable - rojo	0 ← 1	MCS-FMR		Leva corta negra - monoestable	1 → 0 ← 1	MCS-LCSM
	Seta monoestable - rojo (Desenclavamiento - girando)	0 1	MCS-FBR		Leva corta negra 3 posiciones estables	1 0 1	MCS-LCSB
	Leva corta negra - monoestable	0 ← 1	MCS-LCM		Leva biestable (la llave es extraíble en la posición 2)	0 1	MCS-CB2

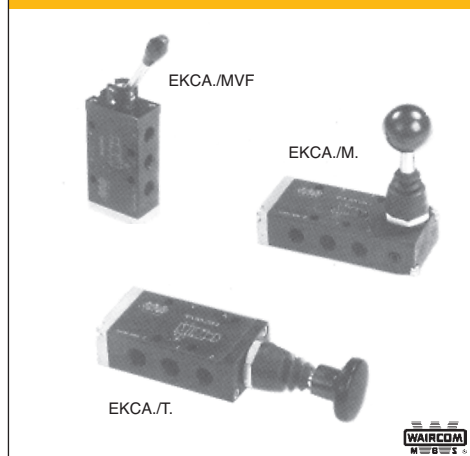
CUERPOS NEUMÁTICOS

Función	Referencias
	Con conexiones instantáneas MCS4
	Con conexiones roscadas M5 MCS5

CUERPOS NEUMÁTICOS

Función	Referencias
	Con conexiones instantáneas MAS4
	Con conexiones roscadas M5 MAS5

SERIE EK



Características generales

Válvulas de corredera 3 vías, 2 posiciones, 5v/2p y 5v/3p, conexiones de G1/8 y G1/4, con los siguientes tipos de accionamiento manual:

de tirador, de palanca lateral y de palanca vertical con o sin enclavamiento.

Válvulas de corredera de accionamiento manual 3v/2p, 5v/2p, 5v/3p.

Características técnicas

Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"
Presión	3 bar a 10 bar		
Temperatura	ambiente	-20 °C a +70 °C	
	fluido	50°C	
Caudal máx. a 6 bar	1000 NI/min.	1600 NI/min.	2250 NI/min.
Construcción	De corredera		
Montaje	En línea mediante orificios pasantes o sobre colector		
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado o no lubricado		

Las válvulas EKCA/M (palanca lateral) se ofrecen en los tamaños G1/8, G1/4 y G1/2

Referencias

Función	Conexión	Función	Conexión
	EK / T		EKCA / MVF
	EK / TF		EKCA / MF
	EK M		EKCA / M
	EK MVF		EKCA / MA
	EK MF		EKCA / MA
	EK / T		EKCA / MA/F
	EKCA / TF		EKCA / MS
			EKCA / MSF

Ejemplo: EKCA4/TF Indica una válvula de 5v/2p fijas de G1/4 y accionamiento por tirador.

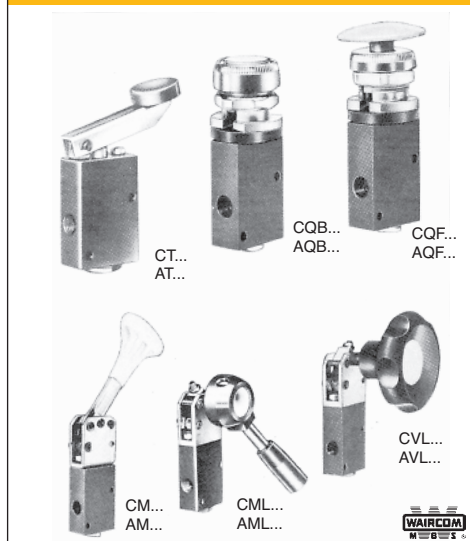
EKCA8/M Indica una válvula de 5v/2p sin enclavamiento de G1/8 y accionamiento por palanca lateral

EKCA2/MSF Indica una válvula de 5v/3p centros cerrados de G1/2" y accionamiento de palanca lateral y posiciones estables.

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL

SERIE CERO



Características generales

Válvulas de asiento (cierres para obturador) de 3 vías, 2 posiciones con accionamiento de: tecla, botón, seta, palanca vertical, palanca lateral y volante.

Características especiales

- Construcción de obturador.
- Elevado caudal.
- Elevada relación caudales-tamaño.
- Elevada robustez y fiabilidad
- Válvula base igual para todos los dispositivos

Válvulas de accionamiento manual. 3v/2p - G1/8", G1/4", G1/2"

Características técnicas

Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"
Presión de trabajo	0,6 bar a 12 bar		
Temperaturas	-20 °C a +90 °C		
Paso mínimo	30 mm ² 6,2 mm	60 mm ² 8,7 mm	110 mm ² 11,8 mm
Construcción	De obturador		
Montaje	En línea mediante orificios pasantes En panel (palanca lateral - volante)		
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado o no		

Referencias

n.c.	Función	Conexión	n.a.	Función	Conexión
	CT	8 - G1/8 4 - G1/4 2 - G1/2		AT	8 - G1/8 4 - G1/4 2 - G1/2
	CQB	N* R V		AQB	N* R V
	CQF	N* R V		AQF	N* R V
	CM			AM	
	CML			AML	
	CVL			AVL	
	CM	F		AM	F
	CML	F		AML	F
	CVL	F		AVL	F

* N-negro; R-rojo; V-verde

Ejemplo: **CML4**. Indica una válvula 3/2 de G1/4 y accionamiento por palanca lateral

CM8F. Indica una válvula 5/2 de G1/8 y accionamiento por palanca vertical

SERIE CERO



Características generales

Válvulas de asiento (cierres para obturador) de 5 vías, 2 posiciones, 5/3 y 3/3 con accionamiento de: tecla, palanca lateral y volante.

Características especiales

- Construcción de obturador.
- Elevado caudal.
- Elevada relación caudales-tamaño.
- Elevada robustez y fiabilidad
- Válvula base igual para todos los dispositivos

Válvulas de accionamiento manual. 5v/2p - G1/8", G1/4", G1/2"

Características técnicas

Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"
Presión de trabajo	0,6 bar a 12 bar		
Temperaturas	-20 °C a +90 °C		
Paso mínimo	30 mm ² 6,2 mm	60 mm ² 8,7 mm	110 mm ² 11,8 mm
Construcción	De obturador		
Montaje	En línea mediante orificios pasantes En panel (palanca lateral - volante)		
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado o no lubricado		

Referencias

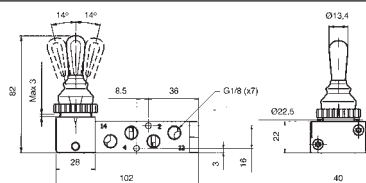
Función	Conexión	Función	Conexión
	CAT  8 - G1/8 4 - G1/4 2 - G1/2		CCM  8 - G1/8 4 - G1/4 2 - G1/2
	CAM  CAML  CAVL 		CCM  F
	CAM  F CAML  F CAVL  F		HCCM  8 - G1/8 4 - G1/4

Ejemplo: **CAM8F**. Indica una válvula 3/2 de G1/8 y accionamiento por palanca vertical

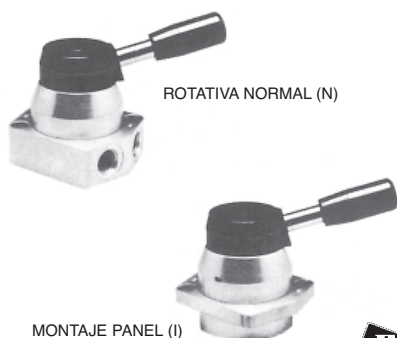
CAML4. Indica una válvula 5/2 de G1/4 y accionamiento por palanca lateral

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

SERIE P2LAX



SERIE 4000



Características generales

La válvula rotativa de G.P.A. es una válvula de cuatro vías (una entrada, dos utilizaciones y un sólo escape) de tres posiciones estables o de dos posiciones estables.

Por los materiales empleados (cuerpo de aluminio anodizado y el distribuidor en DELRIN lapeado) y por la particularidad de su funcionamiento sin juntas, estas válvulas resultan de una gran fiabilidad y no requieren mantenimiento.

SERIE STV/T



Características generales

Esta serie consta de cuatro tamaños de válvulas de 3 vías (ON-OFF), con escape automático en la posición de cierre.

Estas válvulas suelen utilizarse como válvulas de acometida a máquina, en lugar de las típicas llaves de bola de 2 vías, ya que permiten purgar el aire introducido en un sistema, además de cortar la entrada.

Válvulas 5/2 y 5/3 de accionamiento por palanca a 90°C VIKING XTREME

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Cambio	Referencia
	G1/8	Palanca	Palanca	28°	P2LAX511VV
	G1/8	Palanca	Muelle	28°	P2LAX511VS
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	P2LAX61122
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	P2LAX81122
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	P2LAX71122
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	P2LAX61111
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	P2LAX81111
	G1/8	Palanca	Palanca	±14°	P2LAX71111

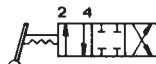
Para productos específicos ATEX contacte con nuestra Oficina de Ventas

Válvulas manuales de palanca giratoria

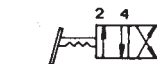
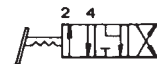
Características técnicas

Presión máx. de trabajo	12 bar			
Sección paso mm. ²	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	16	19	57	64

centros cerrados centros abiertos



VALVULA 4/3 (4 vías/3 posiciones)



4/2 (4 vías/2 posiciones)

Referencias

ROTATIVA NORMAL (N)	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
	4001-N	4002-N	4003-N	4004-N
	4101-N	4102-N	4103-N	4104-N
	4001-N-2	4002-N-2	4003-N-2	4004-N-2

ROTATIVA MONTAJE PANEL (I)

La referencia es la que resulta de sustituir por una I la N de la referencia de su homólogo NORMAL.

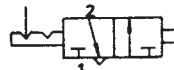
Ejemplo: **4002-I**. Indica una válvula rotativa de 4v/3p centros cerrados conexiones de G1/4 para montaje sobre panel.

Válvulas de paso (tipo empuñadora corredera)

Características técnicas

Presión de trabajo	0-16 bar (1600 kPa)			
Temperatura	-10°C a + 80°C			
Fluido	aire comprimido, filtrado, lubricado o no			
Tamaño	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Caudal NI/s*	10	25	50	80
Peso (g)	50	90	160	240

* Caudal típico a 5,5 presión de entrada



Referencias

Tamaño	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Referencia	8D301-STV/T	8D302-STV/T	8D303-STV/T	8D301-STV/T

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL

SERIES CP, FCP Y CAP



CP8/X
CP8F



FCP8



CAP8
FCP8F

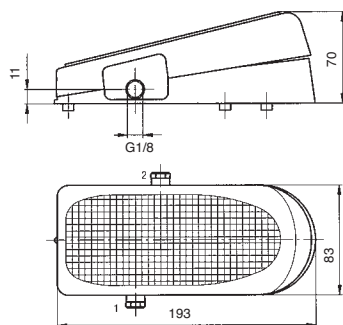


Características Generales

Estos pedales son de construcción robusta y ligera (carcasa de aluminio), se ofrece como estándar en 3v/2p y 5v/2p conexiones G1/8.

Incorporan una válvula de asiento (cierre por obturador) de elevado paso efectivo y larga vida.

Bajo pedido puede suministrarse válvulas de conexión G1/4. También en versión normalmente abierta.

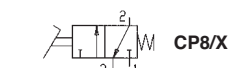


Pedales neumáticos

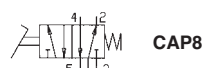
Características técnicas

Conexiones	G1/8 - G1/4 (*)		
Temperatura	-20 a +90 °C		
Presión de trabajo	0 bar a 12 bar		
Paso mínimo	Díámetro nominal	6,2 mm. (G1/8)	8,5 mm. (G1/4)
Válvula - Construcción	De obturador		

Referencias



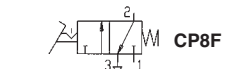
CP8/X



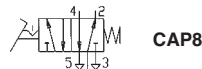
CAP8



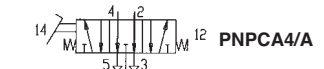
PNPCA4/SF



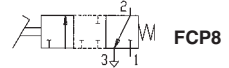
CP8F



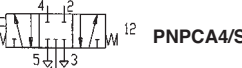
CAP8F



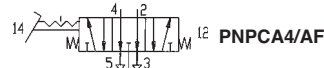
PNPCA4/A



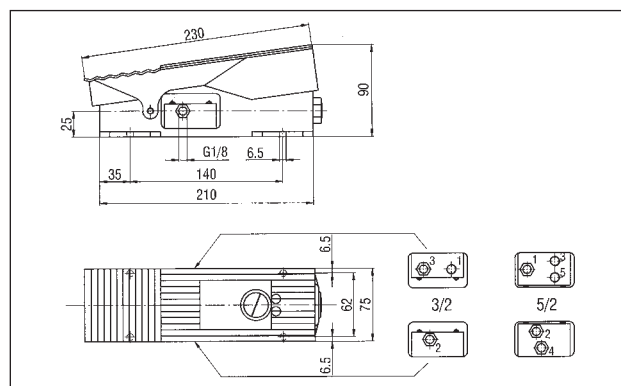
FCP8



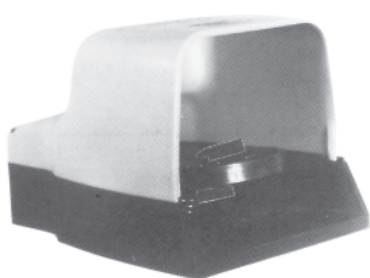
PNPCA4/S



PNPCA4/AF



SERIE PCA4



Características Generales

Estos pedales se ofrecen con carcasa de protección de plástico o de aluminio, en las versiones de 5v/2p monoestable o biestable, conexiones G1/4 y todos incorporan un tope de seguridad.

Bajo pedido pueden suministrarse con protección metálica.

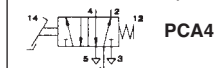
Pedales neumáticos

Características Técnicas

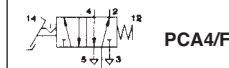
Conexiones:	G1/4".
Díámetro nominal:	7 mm.
Fluido:	Aire comprimido, filtrado lubricado o no.
Presión de trabajo:	2 a 10 bar.
Temperatura de trabajo:	0° a + 70°C (con aire seco -20° a + 70°C)
Dispositivo de seguridad:	Incorporado de serie.

Referencias

Con carcasa de protección de plástico

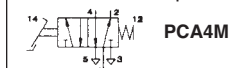


PCA4

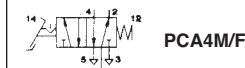


PCA4/F

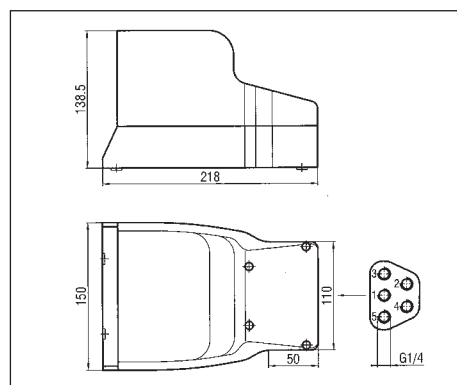
Con carcasa de protección metálica



PCA4M



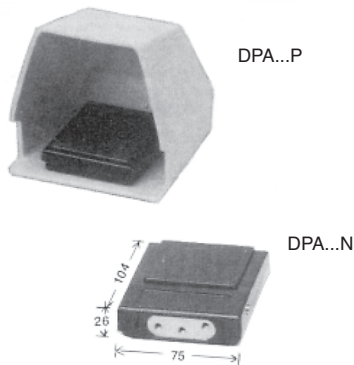
PCA4M/F



VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL

SERIE DPA



Características Generales

Estos pedales de tamaño muy reducido y de construcción muy compacta se ofrecen en versiones monoestables de 5v/2p y 3v/2p. Con o sin protección, y conexiones M5 o con racor instantáneo para tubo de Øex. = 4 mm.

Pedales neumáticos miniatura

Características Técnicas

Conexion:	M5 (versión F) o con racores instantáneos para tubo de Øex. 4mm. versión R)
Presión de trabajo:	1,5 bar a 10 bar
Temperatura:	-10° a +70°C
Diámetro de paso:	2,5 mm. (sección: 4,9 mm²).
Dimensiones:	104 x 75 x 26 mm.

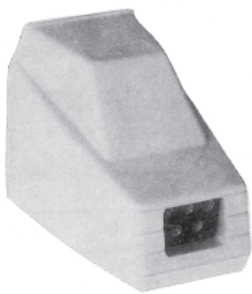
Referencias

Conexiones			
	Conexiones	sin protección	con protección
	Rosca: M5	DPA-5F-N	DPA-5F-N-P
	Racor instantáneo para tubo Øex. = 4 mm.	*DPA-5R-N	*DPA-5R-N-P
	Rosca: M5	DPA-3FC-N	DPA-3FC-N-P
	Racor instantáneo para tubo Øex. = 4 mm.	*DPA-3RC-N	*DPA-3RC-N-P
	Rosca: M5	DPA-3FO-N	DPA-3FO-N-P
	Racor instantáneo para tubo Øex. = 4 mm.	*DPA-3RO-N	*DPA-3RO-N-P

* Sobre pedido

Bajo pedido podemos suministrarles PEDALES ELECTRONEUMÁTICOS (salidas eléctricas y neumáticas)

SERIE RPA



Características Generales

Estos pedales se ofrecen siempre con protección de plástico, en las versiones de 5v/2p monoestable o biestable. La versión S (*) incorpora un tope de seguridad.

Pedales neumáticos

Características Técnicas

Conexion:	Por racor instantáneo para tubo Øex. = 8mm. Escapes roscados G1/4". Todas las conexiones roscadas G1/4, bajo pedido
Presión de trabajo:	1,5 bar a 10 bar
Temperatura:	-10° a +70°C
Diámetro de paso:	5,5 mm. (sección: 23,74 mm²).
Equipados con protección de plástico	

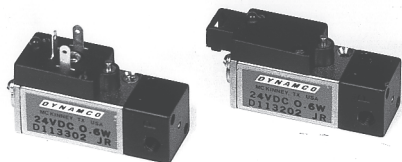
Referencias

Referencias	Conexiones
	RPA8-5R-G-F
	*RPA8-5R-GS-F
	RPA8-5R-GM-F

* Esta versión incorpora un tope de seguridad que obliga al operario a desbloquearlo intencionadamente para poder accionar el pedal.

ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO

SERIES DASH1



DYNAMCO

Electroválvulas miniatura de muy bajo consumo: 0,6 w

Generalidades

Las electroválvulas DASH 1 están construidas en base al diseño de obturador, con mando electromagnético directo; pueden ser de 3 vías (3/2) o de 2 vías (2/2). Estas válvulas reúnen una serie de características ventajosas.

- **Tamaño miniatura**
Cuerpo cuadrado de 16 mm. de lado.
- **Bajo consumo (3 modelos)**
0,6 vatios, 1,2 vatios, 2,5 vatios.
- **Larga vida de servicio**
300 millones de maniobras.
- **Repetitividad**
Comportamiento constante en la respuesta.
- **Conmutación rápida**
Por encima de 160 ciclos/seg. Tiempo de conmutación: 3-6 mseg.
- **Paso interno grande**
Altas prestaciones de caudal, con bajo consumo eléctrico.
Caudal máx.: 35 NI/min. Consumo eléctrico: 0,6 W.
Caudal máx.: 85 NI/min. Consumo eléctrico: 2,5 W.
- **Con o sin lubricación**
No contiene juntas dinámicas.

Versiones

- De orificios roscados M5.
- Para montaje en batería.
- Con salida de rosca macho 1/8" BSP.
- Con placa inferior de adaptación.
- Referencias en pág. A₁-11

● CONECTOR

Hay dos tipos de acometida:
Para conector DIN o para conector electrónico.

● TERMINAL PARA CONEXION A TIERRA

Standard en los modelos de conector DIN.

● INDICADOR LUMINOSO (LED)

Incorporado como standard.

● MINIMO NUMERO DE COMPONENTES

Implica sencillez y fiabilidad.

● PLACAS PARA MONTAJE EN BATERIA

Amplia gama de modelos.

● MANDO MANUAL AUXILIAR

Incorporado como standard.

● TORNILLO DE FIJACION

Une el cuerpo de la válvula a la bobina. Se puede desmontar y sustituir.

● CUERPO ORIENTABLE

El cuerpo de la válvula se puede montar a voluntad en 4 posiciones a 90°.

● CODIGO DE COLORES

El color del cuerpo de la válvula indica su paso interior.

Negro Ø 0,8 mm. Rojo Ø 1,6 mm.

● 6 TIPOS DE CUERPO

Cuerpo con orificios roscados.

Utilización independiente.

Cuerpo para montaje en batería (indicado en el dibujo).

Cuerpo con placa inferior de adaptación (piloto de otras válvulas Dynamco)

Cuerpo para montaje directo con rosca macho 1/8" BSP.

Cuerpo para montaje directo con rosca macho 1/8" NPT.

Bobina independiente.

● ANILLO DE GUIADO

Reduce la fricción y mejora la eficiencia magnética.

● CAUDAL

Hasta 85 litros/min.

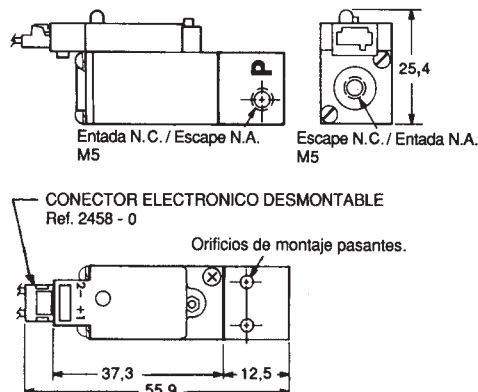
● JUNTA ESPECIAL EMBUTIDA EN EL CUERPO

Garantiza la estanqueidad del aire comprimido.

Dimensiones (mm.)

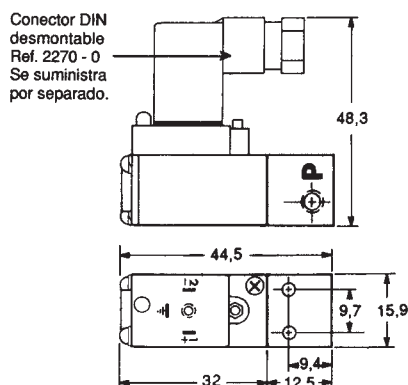
DASH 1 con cuerpo roscado M5 y conector electrónico.

Ref. D1. . 202



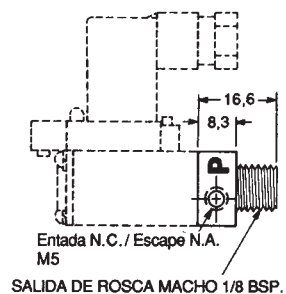
DASH 1 con cuerpo roscado M5 y conector DIN.

Ref. D1. . 302



DASH 1 con salida de rosca macho 1/8 BSP.

Ref. D1. . 205; D1. . 305



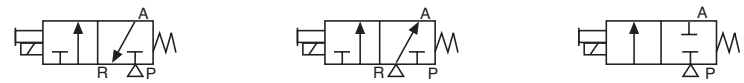
ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO

Electroválvulas DHAS1 - 16 mm.

Referencias

TIPO DE ELECTROVALVULA		ORIFICIOS Y MONTAJE	
D11	D19*	Bobina independiente.. 00	
D12	D1N*	Montaje en batería 01	
D13	D1G	Orificios roscados M5... 02	
D14	D1H	Con placa de adaptación inferior 03	
D15	D1J	G 1/8 05	
D16	D1K		
D17	D1L*		
D18	D1M*		
VOLTAJE		CONECTOR	
5 V CC 1		ELECTRONICO... 2	
12 V CC 2		DIN..... 3	
24 V CC 3			
115 V CC..... 5			
Ver notas 2 y 3			

- Notas: 1.- Los conectores y adaptadores se suministran por separado.
2.- Pueden utilizarse todas las tensiones en continua y alterna solicitando los adaptadores adecuados.
3.- La tensión de 115 V. sólo está disponible en el modelo de 2,5 vatios.



DASH 1: TABLA DE CARACTERISTICAS

Tipo de válvula					Función	Paso	Consumo (Wattios)	Código color	Normalmente abierta							Normalmente cerrada														
									BAR							VACIO														
									7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									PSIG																					
									100	50				0	50	100	150	200												
D11	3 Vías (3/2)	0,8	0,6	Negro																										
D12	3 Vías (3/2)	1,6	2,5	Rojo																										
D13	3 Vías (3/2)	1,6	1,2	Rojo																										
D14	3 Vías (3/2)	0,8	0,6	Negro																										
D15	3 Vías (3/2)	1,6	2,5	Rojo																										
D16	3 Vías (3/2)	0,8	2,5	Negro																										
D1A	2 Vías (2/2)	0,8	0,6	Negro																										
D1B	2 Vías (2/2)	1,6	2,5	Rojo																										
D1C	2 Vías (2/2)	1,6	1,2	Rojo																										
D1F	2 Vías (2/2)	0,8	2,5	Negro																										
D17	3 Vías (3/2)	0,8	0,3	Negro																										
D18	3 Vías (3/2)	1,6	0,6	Rojo																										
D19	3 Vías (3/2)	2,3	1,2	Oro																										
D1N	3 Vías (3/2)	2,3	1,2	Oro																										
D1G	3 Vías (3/2)	0,8	0,3	Negro																										
D1H	3 Vías (3/2)	0,8	0,3	Negro																										
D1J	3 Vías (3/2)	1,6	1,2	Rojo																										
D1K	3 Vías (3/2)	1,6	2,5	Rojo																										
D1L	3 Vías (3/2)	2,3	2,5	Oro																										
D1M	3 Vías (3/2)	2,3	2,5	Oro																										

Placas bases para electroválvulas DASH 1



Con alimentación G1/8
Montaje lateral simple
Salida M5



Para montaje en batería
Conexiones M5



De alimentación G1/8
Montaje lateral doble
Salida M5

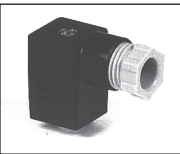
Referencias	Para nº de DASH 1
2553 - 2	2
2553 - 4	4
2553 - 6	6
2553 - 8	8
2554 - 0	10

Referencias	Para nº de DASH 1
2529 - 2	2
2529 - 3	3
2529 - 4	4
2529 - 5	5
2529 - 6	6

Referencias	Para nº de DASH 1
2555 - 4	4
2555 - 8	8
2555 - 12	12

Conectores y adaptadores

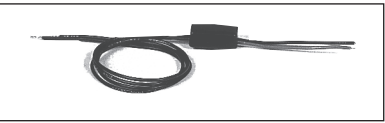
Conector DIN
Ref. 2270-0



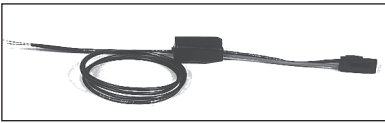
Conector electrónico
(40 Cm.) Ref. 2458-0
(200 Cm.) Ref. 2458-2



Adaptador de corriente alterna de terminables libres
(40 Cm.) Ref. 2588-7
(200 Cm.) Ref. 2598-7



Adaptador de corriente alterna con conector electrónico incorporado
(40 Cm.) Ref. 2587-7
(200 Cm.) Ref. 2597-7



ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO

SERIE UL



Electroválvulas 3v/2p de accionamiento directo. 30 mm.

- Para montaje sobre válvulas UK
- Montaje en línea
- Montaje sobre placa base

Generalidades

Las electroválvulas serie UL se ofrecen en los siguientes tipos:

- 3 vías normalmente cerrada, con mando manual para montaje en línea (de potencia).
- 3 vías normalmente cerrada sin, mando manual para montaje en línea (de potencia).
- 3 vías normalmente cerrada con mando manual para montaje sobre base (piloto).
- 3 vías normalmente abierta en idénticas versiones que la normalmente cerrada.

Como accesorios suministrados con pedido aparte, están provistos: Toma eléctrica con presa-cable. Placas base múltiples (2, 3, 5 posiciones), solo para la versión piloto.

Características técnicas y constructivas

Conexión	: G1/8 o sobre base
Ø nominal de paso	: 2 mm.
Caudal nominal a 6 bar, $\Delta p = 1$ bar	: 80 NI/min
Presión de trabajo	: Vacío a + 10 bar
Fluido	: Aire filtrado lubricado o no, gas neutro y vacío
Frecuencia máx.	: 11 ciclos/1"
Tiempo de respuesta en la excitación	: 20 ms.
Potencia absorbida	: 7W en c.c. - 17 VA en c.a.
Acoplamiento eléctrico según DIN 43650 FORMA A	
Tolerancia tensión	: $\pm 10\%$
Temperatura ambiente	: -10°C a +50°C
Temperatura del fluido	: +50°C máx.
Clase de aislamiento	: F (155°C)
Grado de protección	: IP65 s/CEE 144 (con conector montado)
Tensiones estándar	: 24 V.c.c.; 24-110-220V 50/60Hz.

- Núcleo en IMRE
 - Muelle en AISI 302
 - Juntas en VITON
- Sistema de obturador y accionamiento directo.

Recambios

Referencia	Descripción
UL/NC	Núcleo para ULC..
UL/NA	Núcleo para UL..
UL/A*	Bobina. * Especificar la tensión.
UL/B/RG	Cuerpo sin mando manual.
UL/B/RV	Cuerpo con mando manual.

Referencias

Para montaje sobre válvulas UK, UDS y placas base tipo ULP8.

Para montaje en línea.

SIN ACTUADOR MANUAL	CON ACTUADOR MANUAL
ULCSG/R*	ULCSV/R*
ULASG/R*	ULASV/R*

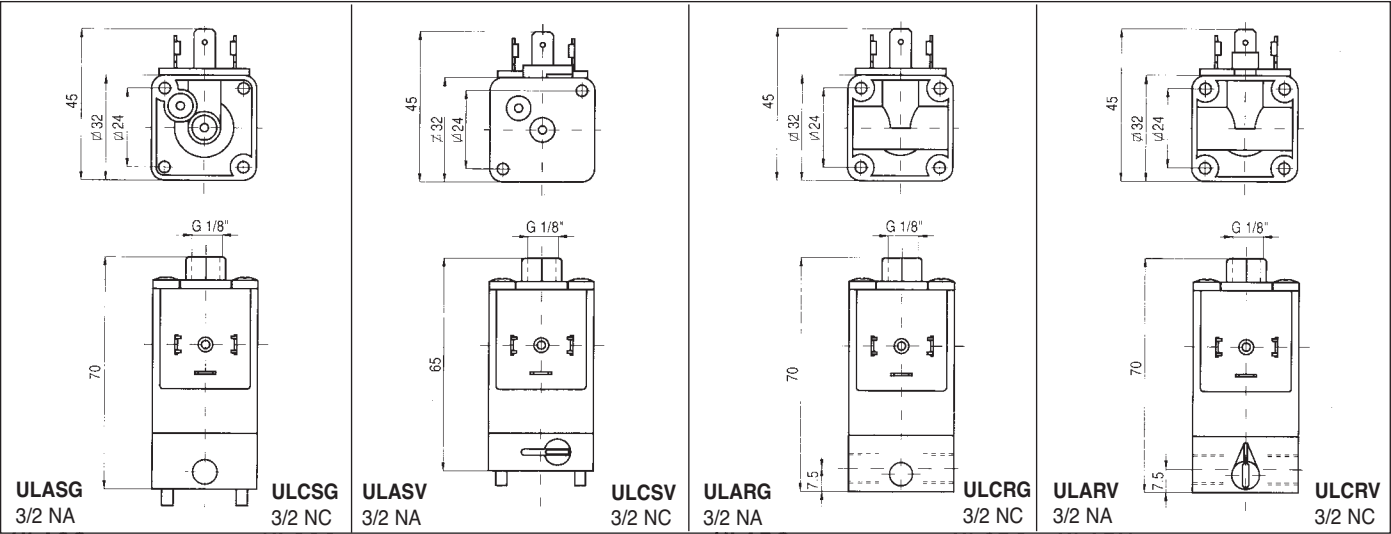
SIN ACTUADOR MANUAL	CON ACTUADOR MANUAL
ULCRG/R*	ULCRV/R*
ULARG/R*	ULARV/R*

Referencia del conector: ULRI/N

Referencia placa base para montaje de UL ULP8S/* N° de electroválvulas
*Indicar 2, 3 ó 5

*Las referencias se completan añadiendo a continuación la tensión y frecuencia deseada.

Dimensiones



ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO

SERIE USCSV



Electroválvulas 3v/2p de accionamiento directo. 22 mm.

Características técnicas y constructivas

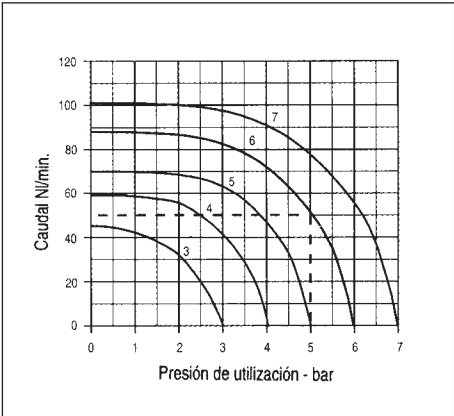
Conexión	: G1/8 o sobre base
Ø nominal de paso	: 1,5 mm.
Caudal nominal a 6 bar, $\Delta p = 1$ bar	: 50 Nl/min
Presión de trabajo	: Vacío a + 10 bar
Fluido	: Aire filtrado lubricado o no, gas neutro y vacío
Frecuencia máx.	: 11 ciclos/1"
Tiempo de respuesta en la excitación	: 15 ms.
Potencia absorbida	: 5,5W en c.c. - 11 VA en c.a.
Acoplamiento eléctrico según DIN 43650	FORMA A
Tolerancia tensión	: $\pm 10\%$
Temperatura ambiente	: -10°C a +50°C
Temperatura del fluido	: +50°C máx.
Clase de aislamiento	: F (155°C)
Grado de protección	: IP65 s/CEE 144 (con conector montado)
Tensiones estandar	: 24 V.c.c.; 24-110-220V 50/60Hz.

Referencias



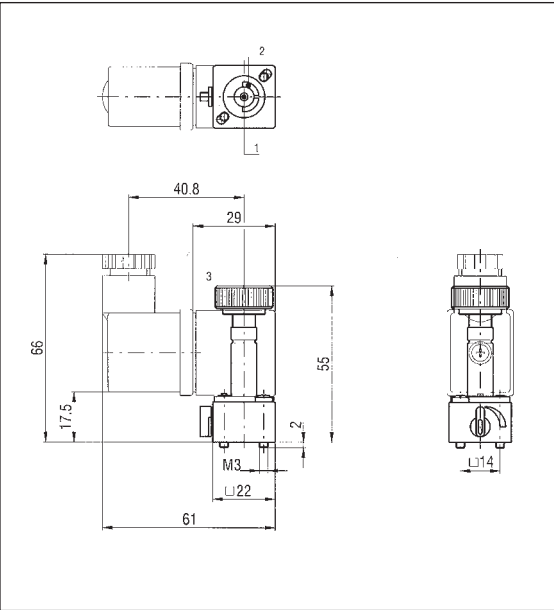
Electroválvula completa, incluye conector (sin placa base)	USCSV*/Z
Electroválvula montada sobre base, completa	ELPP8S/P*/Z
Base	ELPP8S
Bobina	USB/*

* Las referencias se completan añadiendo a continuación la tensión y frecuencia deseada.

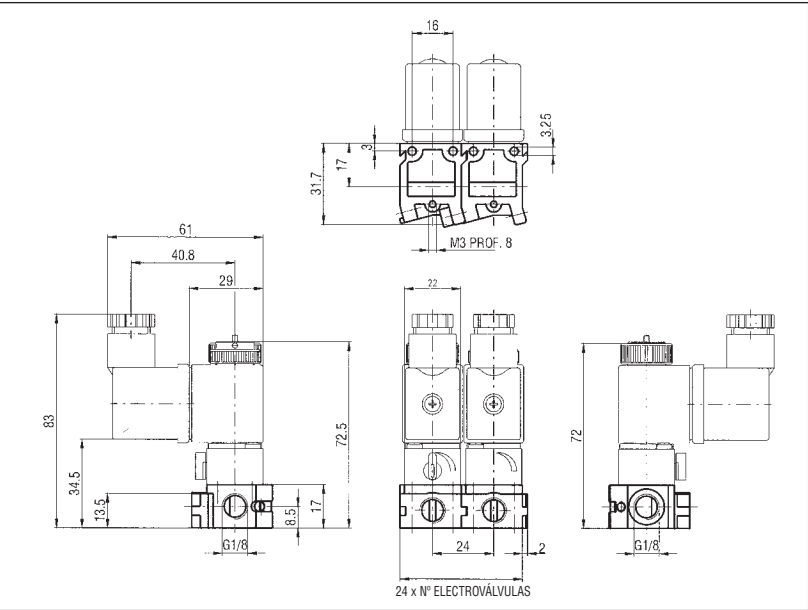


Dimensiones

USCSV



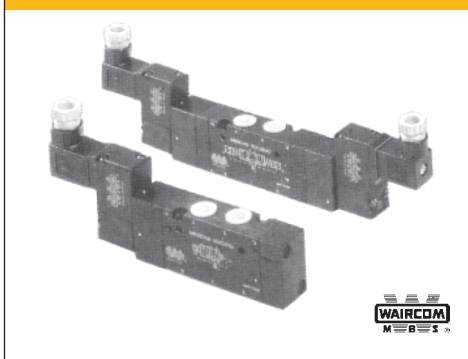
ELPP8S. Base modular de salidas laterales



VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO Y/O ELECTRONEUMÁTICO, PARA MONTAJE EN LÍNEA O SOBRE BASES MÚLTIPLES

SERIE MEK-G1/8



Microválvulas - 5v/2p - 5v/3p de accionamiento neumático y electroneumático

Características Técnicas

Conexiones	G1/8"
Conexiones de pilotaje neumático	M5
Temperatura ambiente	-10°C a +50°C max.
Temperatura fluido	50°C max.
Presión de ejercicio (en la versión monoestable)	1,5 bar a 10 bar max.
Paso nominal	Ø 4 mm.
Caudal a 6 bar, $\Delta p = 1$ bar	580 Nl/mint.
Frecuencia max.	10 ciclos /s
Fluido en presión	aire filtrado lubricado o no
Tolerancia en la tensión	-10°C a + 15°C
Consumo eléctrico:	
Excitación c. a	3,6 VA
Mantenimiento c. a	2,5 VA
Nominal c. c	2,5 W

Características Generales

La serie MEK de WAIRCOM ofrece una gama de válvulas de reducido tamaño, conexiones G1/8 y elevado caudal, que pueden aplicarse en utilización individual o agrupadas sobre bases múltiples de entrada y escapes comunes.

La gama incluye válvulas de 5 vías-2 posiciones y 5 vías-3 posiciones con conexiones roscadas G1/8" y accionamientos neumáticos o electroneumáticos simples o dobles.

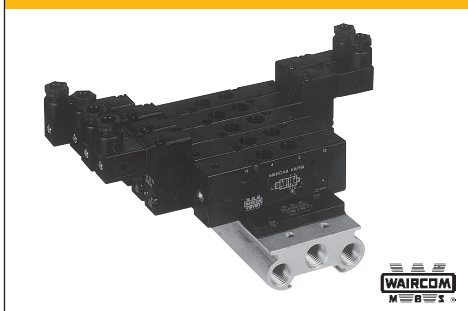
Código Tensión	02400	02450	11050	22050
Voltaje	24 V c.c.	24 V 50/60 Hz	110 V 50/60 Hz	220 V 50/60 Hz

Referencias

Función	5v/2p	Función	5v/3p
	MEKCA8KR/TQ		MEKCA8SR/SR
	MEKCA8KR/KR		MEKCA8AR/AR
	MEKCA8KUC/TQ*/Z		MEKCA8SUC/SUC*/Z
	MEKCA8KUC/KUC*/Z		MEKCA8AUC/AUC*/Z

* Sustituir el asterisco por la tensión (Ejemplo: MEKCA8KUC/TQ11050/Z). Esta referencia incluye los conectores

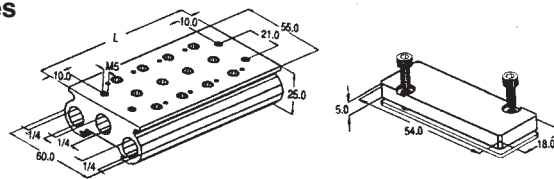
SERIE MEK-G1/8



Bases múltiples para las microválvulas

Características Generales

Se dispone de una serie de bases múltiples para el montaje de las microválvulas de la serie MEK, para agrupar 2,3,4,5,6 y 8 microválvulas; los puestos no utilizados pueden anularse, con placas ciegas.



Referencias

Nº de estaciones - microválvulas					
2	3	4	5	6	8
B/MEKCA8/2	B/MEKCA8/3	B/MEKCA8/4	B/MEKCA8/5	B/MEKCA8/6	B/MEKCA8/8

ACCESORIOS

Placa ciega (para anular una estación de la base múltiple) Ref.: PC/MEKCA8

SERIE UM



Características Generales

Esta microelectroválvula de solo 15 mm. de ancho se utiliza como piloto en las microválvulas serie MEK.

Están provistas de accionamiento manual biestable (de impulso sobre pedido).

Pueden montarse también sobre base múltiple.

Microválvula - piloto (15 mm.)

Características técnicas

Conexión neumática	Sobre válvula MEK o sobre placa base
Fijación por tornillos	
Temperatura ambiente	-15°C a +50°C max.
Temperatura fluido	+50°C max.
Paso nominal	Ø 1,2 mm.
Caudal a 6 bar, $\Delta p = 1$ bar	29 Nl/mint.
Tolerancia en la tensión	-10°C a +15°C
Consumo eléctrico:	
Excitación c. a	3,6 VA
Mantenimiento c. a	2,5 VA
Nominal c. c	2,5 W
Tensiones standard	24 V.c.c.: 24, 110 y 220 V.c.a.
Tolerancia de la tensión	-10°C a +15°C
Tiempo de respuesta	18 ms.
Clase de aislamiento	F (155°C)

Referencia: UMCSV*



CONECTOR: 2270-0

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO Y/O ELECTRONEUMÁTICO, PARA MONTAJE EN LÍNEA O SOBRE BASES MÚLTIPLES

SERIE MEK-G1/4



Características Generales

La serie MEK-G1/4 viene a ampliar la gama de las válvulas serie MEK que se caracterizan por su buena relación caudal-tamaño, estas válvulas pueden aplicarse en utilización individual o agrupadas, sobre bases múltiples de entradas y escapes comunes.

Muy apropiadas para el montaje compacto en armarios de distribución.

La gama incluye válvulas de 5 vías - 2 posiciones y 5 vías - 3 posiciones de centros cerrados o centros abiertos, con conexiones roscadas G1/4" y con dispositivos de accionamiento neumático o electroneumático.

Las válvulas 5/2 monoestables son del tipo diferencial neumático asistidas por resorte mecánico.

Código de tensión

Código Tensión	02400	02450	11050	22050
Voltaje	24 V c.c.	24 V 50/60 Hz	110 V 50/60 Hz	220 V 50/60 Hz

Microválvulas - 5v/2p de pilotaje neumático y electroneumático

Características Técnicas

Conexiones	G1/4"
Conexiones de pilotaje neumático	M5
Temperatura ambiente	0°C a +50°C max. (-10°C con aire seco)
Temperatura fluido	+50°C max.
Presión de ejercicio (en la versión monoestable)	1,5 bar a 8 bar max.
Paso nominal	Ø 6,5 mm.
Caudal a 6 bar, $\Delta p = 1$ bar	990 NI/mint.
Frecuencia max.	10 ciclos /s
Fluido en presión	aire filtrado lubricado o no
Electroválvula separada de la parte neumática	
Materiales:	
Cuerpo:	Aleación ligera, partiendo de barra, anodizado negro.
Corredera:	Aleación ligera, anodizada.
Juntas:	Nitrilo (NBR).

Características eléctricas: ver electroválvula UMCSV/*, pág. A1-13

Referencias

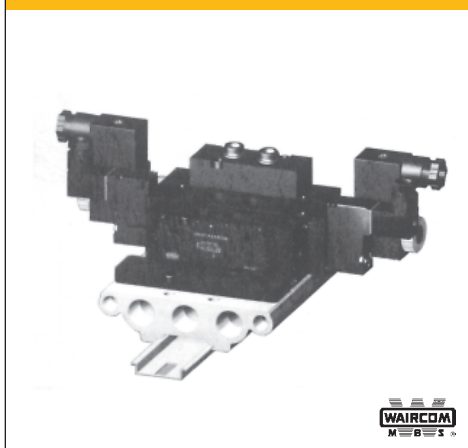
Función	5v/2p	Función	5v/3p
	MEKCA4KR/ZQ		MEKCA4SR/SR
	MEKCA4KR/KR		MEKCA4AR/AR
	MEKCA4KUC/ZQ*/Z		MEKCA4SUC/SUC*/Z
	MEKCA4KUC/KUC*/Z		MEKCA4AUC/AUC*/Z

* Sustituir el asterisco por la tensión Ejemplo: MEKCA4KUC/ZQ02400/Z).

Esta referencia incluye los conectores

Nota: Las válvulas serie MEK - G1/4 de pilotaje electroneumático, están equipadas con el electro-piloto del tipo UMCSV/*, descritas en la página anterior.

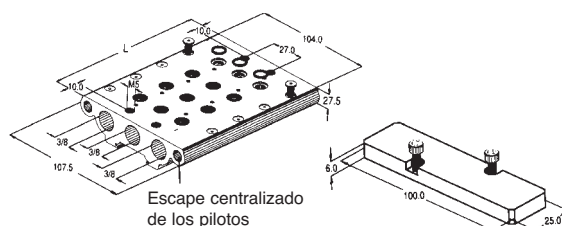
SERIE MEK-G1/4



Bases múltiples para las microválvulas

Características Generales

Se dispone de una serie de bases múltiples para agrupar a 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20 válvulas MEK G1/4; los puestos no utilizados pueden anularse, con placas ciegas. La placa base permite canalizar los escapes de las microelectroválvulas piloto. Estas bases múltiples están predispuestas para montaje sobre carril DIN 46277/3.



Referencias

Referencias		Nº de estaciones - microválvulas			
2	3	4	5	6	8
KB/MEKCA4/2	KB/MEKCA4/3	KB/MEKCA4/4	KB/MEKCA4/5	KB/MEKCA4/6	KB/MEKCA4/8
10	12	14	16	18	20
KB/MEKCA4/10	KB/MEKCA4/12	KB/MEKCA4/14	KB/MEKCA4/16	KB/MEKCA4/18	KB/MEKCA4/20

ACCESORIOS

Placa ciega (para anular una estación de la base múltiple) Ref.: PC/MEK4

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO Y/O ELECTRONEUMÁTICO, PARA MONTAJE EN LÍNEA O SOBRE BASES MÚLTIPLES

SERIE EK



Válvulas de pilotaje neumático y electroneumático 3v/2p, 5v/2p, y 5v/3p

Características técnicas

Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"
Presión	3+10 bar		2+10 bar
Temperatura	ambiente	-20 +70°C	
	fluido máx.	50°C	
Paso	mm.	5	8
	mm. ²	19,6	50,2
Construcción	De corredera		
Montaje	En línea mediante orificios pasantes o sobre corredera		En línea
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado o no		

Características generales

Las válvulas EK de 3 y 5 vías, son de corredera, montaje en línea mediante orificios pasantes o sobre colector, con dispositivo de accionamiento neumático o electroneumático de dos posiciones, normalmente cerrada o abierta y cerrada-abierta, o de tres posiciones de centros cerrados o centros abiertos.

Características eléctricas

Tensiones (Otras tensiones sobre pedido)	Potencia media absorbida en ejercicio en la excitación	Clase de aislamiento	Grado de protección	Conexión eléctrica
~ 24 V 50-60 Hz 110 V 220 V	8 VA 11,5 VA	F	IP65	Conector DIN 43650 orientable en 180°
= 12V 24 V	5 W 5,5 W			

Tolerancia respecto a la tensión nominal: +10°

Referencias

3v/2p Pilotaje neumático

Función	Conex.	Referencia
	G1/8" G1/4"	EKC8KR/ZR EKC4KR/ZR
	G1/8" G1/4"	EKA8KR/ZR EKA4KR/ZR
	G1/8" G1/4"	EK8KR/KR EK4KR/KR
	G1/8" G1/4"	EK8TR/KR EK4TR/KR

5v/2p Pilotaje neumático

Función	Conex.	Referencia
	G1/8" G1/4" G1/2"	EKCA8ZR/KR EKCA4ZR/KR EKCA2ZR/KR
	G1/8" G1/4" G1/2"	EKCA8KR/KR EKCA4KR/KR EKCA2KR/KR
	G1/8" G1/4"	EKCA8TR/KR EKCA4TR/KR
	G1/8" G1/4"	EKCA8SR/SR EKCA4SR/SR
	G1/8" G1/4"	EKCA8AR/AR EKCA4AR/AR

3v/2p Pilotaje electroneumático

Función	Conex.	Referencia
	G1/8" G1/4"	EKA8ZR/KUC*Z EKA4ZR/KUC*Z
	G1/8" G1/4"	EKA8ZR/KUR*Z EKA4ZR/KUR*Z
	G1/8" G1/4"	EKC8ZR/KUC*Z EKC4ZR/KUC*Z
	G1/8" G1/4"	EKC8ZR/KUR*Z EKC4ZR/KUR*Z
	G1/8" G1/4"	EK8KUC/KUC*Z EK4KUC/KUC*Z

5v/2p Pilotaje electroneumático

Función	Conex.	Referencia
	G1/8" G1/4" G1/2"	EKCA8ZR/KUC*Z EKCA4ZR/KUC*Z EKCA2ZR/KUC*Z
	G1/8" G1/4"	EKCA8ZR/KUR*Z EKCA4ZR/KUR*Z
	G1/8" G1/4"	EKCA8KUC/KUC*Z EKCA4KUC/KUC*Z
	G1/8" G1/4"	EKCA8KUR/KUR*Z EKCA4KUR/KUR*Z

5v/2p Pilotaje electroneumático

Función	Conex.	Referencia
	G1/8" G1/4"	EKCA8SUC/SUC*Z EKCA4SUC/SUC*Z
	G1/8" G1/4"	EKCA8SUR/SUR*Z EKCA4SUR/SUR*Z
	G1/8" G1/4"	EKCA8AUC/AUC*Z EKCA4AUC/AUC*Z
	G1/8" G1/4"	EKCA8AUR/AUR*Z EKCA4AUR/AUR*Z

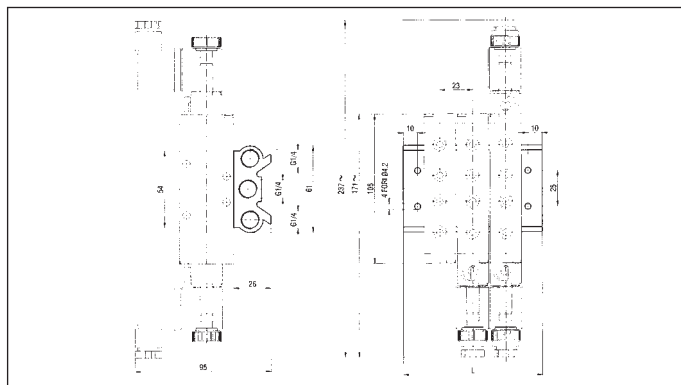
* Sustituir el (*) de la referencia por el código de tensión. Estas referencias incluyen bobinas y conectores.

Código de tensión

Código Tensión	02400	02450	11050	22050
Voltaje	24 V c.c.	24 V 50/60 Hz	110 V 50/60 Hz	220 V 50/60 Hz

Colectores para el montaje en Batería

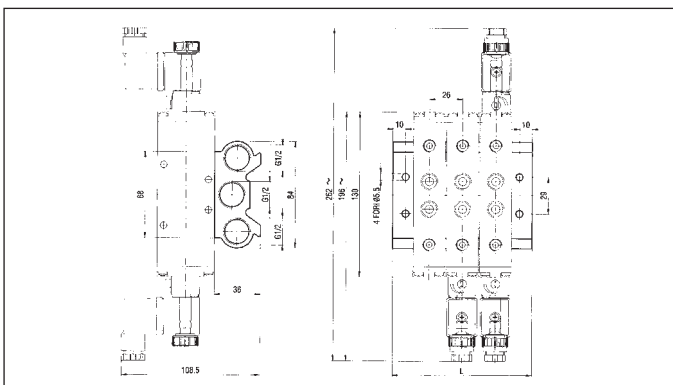
Para válvulas EK-G1/8



Nº de posiciones-válvulas	2	3	4	5	6	8	10
L	74	97	120	143	166	212	258
Referencia	KB/EK8/2	KB/EK8/3	KB/EK8/4	KB/EK8/5	KB/EK8/6	KB/EK8/8	KB/EK8/0

La base se suministra completa de tornillos y juntas

Para válvulas EK-G1/4



Nº de posiciones-válvulas	2	3	4	5	6	8	10
L	83	109	135	161	187	239	291
Referencia	KB/EK4/2	KB/EK4/3	KB/EK4/4	KB/EK4/5	KB/EK4/6	KB/EK4/8	KB/EK4/10

La base se suministra completa de tornillos y juntas

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO Y/O ELECTRONEUMÁTICO, PARA MONTAJE EN LÍNEA O SOBRE BASES MÚLTIPLES

SERIE UK

UKA...
Pilotaje neumático pequeño

UKC...
Pilotaje neumático grande

UKC.../U
UKA.../U

UKCA

UKCA.../U

Características generales

La serie UK ofrece una gama verdaderamente amplia de tipos de válvulas. Independientemente del diámetro de los orificios y del número de vías, existe la válvula de pilotaje directo, de pilotaje a través de electroválvula y del tipo servoalimentado (excluida las válvulas 2v/2p). Para los tipos de 2 y 3 vías existe la posibilidad de dos pilotajes distintos (el tamaño más grande está también adaptado para el montaje de la electroválvula), y también con un dispositivo de regulación del muelle antagonista que permite seleccionar la presión mínima de pilotaje.

Las válvulas 2/2 se obtienen taponando el orificio de escape de la válvula de 3 vías.

Válvulas 2/2, 3/2 y 5/2 de accionamiento neumático y electroneumático

Características técnicas

Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"	1"
Presión	0,6 bar a 12 bar			
Temperatura	-20 +90°C			
Paso	área diámetro	30 mm ² 6,2 mm.	60 mm ² 8,7 mm.	110 mm ² 11,8 mm.
Construcción	De obturador			
Montaje	En línea mediante orificios pasantes			
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado o no			

Referencias

PILOTAJE NEUMÁTICO			
Tipo 3v/2p	Conexión	cabeza de pilotaje pequeña	Cabeza de pilotaje grande
n.c.	G1/8 G1/4 G1/2 G1"	UKC8/12 UKC4/16 UKC2/20 UKC1	UKC8/25 UKC4/32 UKC2/40
n.a.	G1/8 G1/4 G1/2 G1"	UKA8/12 UKA4/16 UKA2/20 UKA1	UKC8/25 UKC4/32 UKC2/40 UKC1
n.c.	G1/8 G1/4 G1/2	UKC8/12/SA UKC4/16/SA UKC2/20/SA	UKC8/25/SA UKC4/32/SA UKC2/40/SA
n.c.	G1/8	UKC8/12/T	UKC8/25/T

PILOTAJE NEUMÁTICO		
Tipo 5v/2p	Conexión	Referencia
n.c.a.	G1/8 G1/4 G1/2 G1"	UKCA8 UKCA4 UKCA2 UKCA1
n.c.a.	G1/8 G1/4 G1/2	UKCA8/SA UKCA4/SA UKCA2/SA

PREDISPUSTA PARA PILOTAJE POR ELECTROVÁLVULA UL					
Tipo 3v/2p	Conexión	Referencia	Tipo 3v/2p	Conexión	Referencia
n.c.	G1/8 G1/4 G1/2 G1*	UKC8/25/U UKC4/32/U UKC2/40/U UKC1/U	n.a.	G1/8 G1/4 G1/2 G1*	UKA8/25/U UKA4/32/U UKA2/40/U UKA1/U

PREDISPUSTA PARA PILOTAJE POR ELECTROVÁLVULA UL		
Tipo 5v/2p	Conexión	Referencia
n.c.a.	G1/8 G1/4 G1/2	UKCA8/U UKCA4/U UKCA2/U

(*) Nota: Las válvulas UK.../U están adaptadas para el montaje de las electroválvulas ULCS, esta se suministra por separado. ver pág. A1-12

SERIES CK Y CKC

CK

CKC

Colectores para montaje de las válvulas UK (de 5 vías)

Características generales

Las series CK y CKC comprenden una gama de colectores preparados para el montaje en batería de las válvulas serie UK de 5 vías. (UKCA...).

Los colectores CK disponen de una entrada de alimentación común de tamaños G1/4 en los colectores para montaje de las válvulas G1/8, de G1/2 en los colectores para las válvulas G1/4 y de G3/4 para los colectores de las válvulas G1/2. Con posibilidad de montaje de 2, 3 y 5 válvulas.

Los colectores CKC disponen de una entrada de alimentación común y de un escape común de tamaños G1/4 para las válvulas de G1/8 y G1/2 para las válvulas G1/4. Posibilidad de montaje 2, 3, 4 y 5 válvulas.

Referencias

CK	□ / □ N° de válvulas	$\begin{cases} 2 \\ 3 \\ 5 \end{cases}$	CKC	□ / □ N° de válvulas	$\begin{cases} 2 \\ 3 \\ 5 \end{cases}$
	Tamaño de la válvula	$\begin{cases} 8 - G1/8 \\ 4 - G1/4 \\ 2 - G1/2 \end{cases}$		Tamaño de la válvula	$\begin{cases} 8 - G1/8 \\ 4 - G1/4 \\ 2 - G1/2 \end{cases}$

Nota: las referencias incluyen los tornillos y las juntas tóricas necesarias para el montaje de las válvulas.

Ejemplo: **CK8/5**. Indica un colector con alimentación común (escapes independientes) para 5 válvulas **UKCA**. (válvulas de conexión. G1/8)

Ejemplo: **CKC4/4**. Indica un colector con alimentación y escapes comunes para 4 válvulas **UKCA4**. (válvulas de conexión. G1/4).

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

Válvulas de control direccional **VIKING XTREME**



Viking Xtreme disponible en Funciones 5/2 y 5/3

Presión máxima de funcionamiento

Estándar 10 bar, alta presión 16 bar (P2L-CX y P2L-DX: 12 bar)

Temperatura ambiente

Pilotaje neumático -40°C a +60°C

Pilotaje electroneumático, estándar -10°C a +50°C

Baja temp. -40°C to +60°C

Tamaños

P2L – AX Rosca de 1/8 Qn = 660 NI/min Cv = 0.65 - Qmax: 1140 NI/min

P2L – BX Rosca de 1/4 Qn = 1290 NI/min Cv = 1.33 - Qmax: 2280 NI/min

P2L – CX Rosca de 3/8 Qn = 2460 NI/min Cv = 2.5 - Qmax: 4320 NI/min

P2L – DX Rosca de 1/2 Qn = 2660 NI/min Cv = 2.7 - Qmax: 4680 NI/min

Con solenoides Tipo B de 22 mm como estándar,
solenoides Tipo C/ISO 15217 de 15 mm opcionales.

Para productos específicos ATEX contacte con nuestra Oficina de Ventas

Amplia gama de válvulas de 5/2 y 5/3 para operación manual, neumática y eléctrica.

Gracias al silenciador incorporado del aire de salida de la válvula de solenoide, el nivel de ruidos es muy bajo.

Válvula robusta con cuerpo de aluminio anodizado. La superficie ha sido pulida con un acabado alto para máxima capacidad de caudal y larga vida de servicio.

Corredera de aluminio con un revestimiento de caucho nitrilo vulcanizado, adaptación exacta para rendimiento óptimo.

Tornillos de acero inoxidable en las culatas para resistir a los entornos agresivos.

Corredera de aluminio de una sola pieza

- Producto menos complejo
- Caudal acrecentado
- Amplio rango de temperaturas de trabajo.
- Hermeticidad estable incluso con caudales altos o grandes caídas de presión en la corredera.

Adaptación exacta para máximo rendimiento

Nitrilo moldeado

Alto rendimiento	Funcionamiento fiable en condiciones extremas.
Robusto	Cuerpo anodizado con corredera protegida diseñado para entornos agresivos.
Versátil	Amplia gama de funciones para muchas aplicaciones diferentes.
Alta capacidad de caudal	Para ciclos más rápidos y máquinas de mayor velocidad.
Paso con centro cerrado	Grandes orificios de paso que aseguran grandes caudales y pequeñas caídas de presión.

Modelos para alta presión	Una válvula para aplicaciones de hasta 16 bar.
Amplio rango de temperaturas -40°C a +60°C	Selección simplificada de válvula para aplicaciones estándar y extremas.
Diseño estilizado sin huecos de acumulación de suciedades	Para una amplia gama de aplicaciones en la industria alimenticia, de bebidas y lavado.

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

Válvulas de control direccional **VIKING** **X** **TREME**



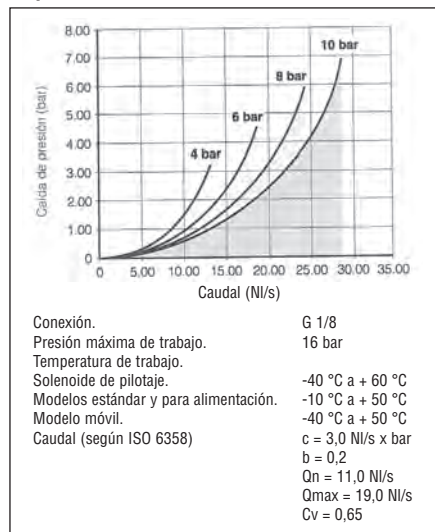
Características del caudal

Características del caudal de conformidad con ISO6358

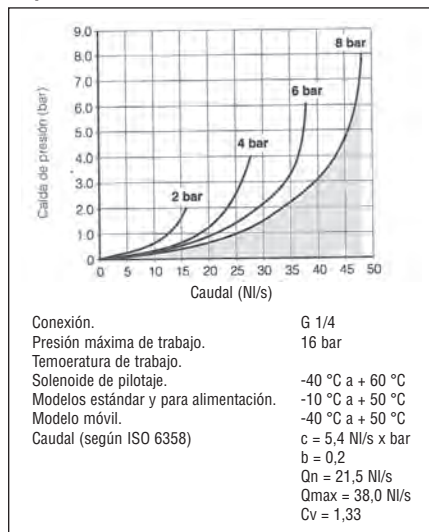
Todas las presiones = presión efectiva

Las curvas del diagrama siguiente son solamente curvas típicas

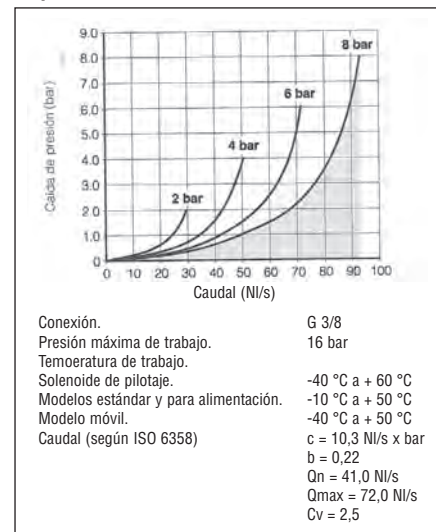
Especificaciones técnicas P2LAX



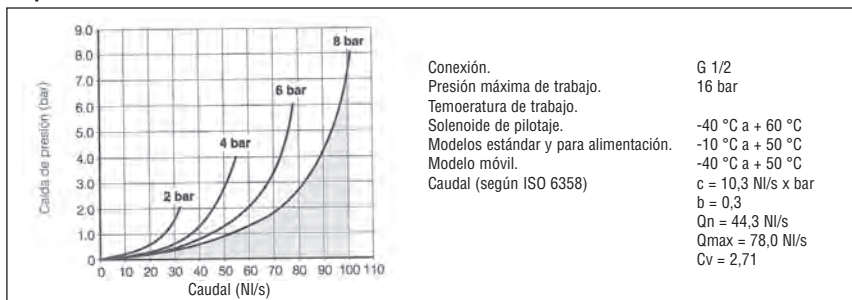
Especificaciones técnicas P2LBX



Especificaciones técnicas P2LCX



Especificaciones técnicas P2LDX



Especificación de materiales

P2LAX

Válvula

Cuerpo	Aluminio anodizado
Culatas	Aluminio anodizado
Palanca del cuerpo	Plástico acetal
Corredera	Aluminio + caucho nitrilo
Juntas de culatas	Caucho nitrilo
Tornillos de culatas	Acero inoxidable
Muelles	Dacromet®-acero maquinado, Acero inoxidable
Palanca	Plástico poliamida reforzado
Tuerca para montaje en panel	Plástico policarbonato
Tornillos de montaje del solenoide	Acero inoxidable

P2LCX

Válvula

Cuerpo	Aluminio anodizado
Culatas	Aluminio anodizado
Corredera	Aluminio + caucho nitrilo
Pistón	Plástico acetal / Aluminio anodizado
Juntas de culatas	Caucho nitrilo
Tornillos de culatas	Acero inoxidable
Muelles	Dacromet®-acero maquinado, Acero inoxidable
Tornillos de montaje del solenoide	Acero inoxidable

P2LBX

Válvula

Cuerpo	Aluminio anodizado
Culatas	Aluminio anodizado
Palanca del cuerpo	Plástico acetal
Corredera	Aluminio + caucho nitrilo
Juntas de culatas	Caucho nitrilo
Tornillos de culatas	Acero inoxidable
Muelles	Dacromet®-acero maquinado, Acero inoxidable
Tornillos de montaje del solenoide	Acero inoxidable

P2LDX

Válvula

Cuerpo	Aluminio anodizado
Culatas	Aluminio anodizado
Corredera	Aluminio + caucho nitrilo
Pistón	Plástico acetal / Aluminio anodizado
Juntas de culatas	Caucho nitrilo
Tornillos de culatas	Acero inoxidable
Muelles	Dacromet®-acero maquinado, Acero inoxidable
Tornillos de montaje del solenoide	Acero inoxidable

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

Válvulas de control direccional **VIKING** *X* **TREME**

Válvulas de 5/2 y 5/3 de pilotaje neumático.

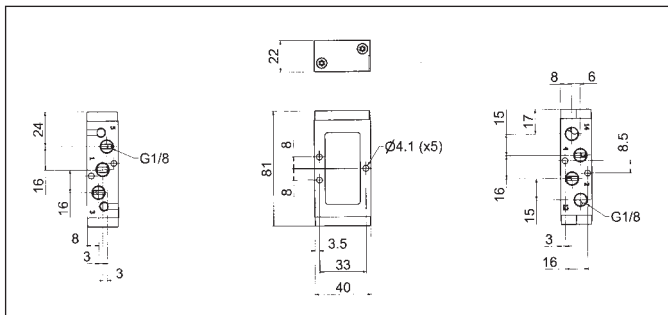
Presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura -40°C hasta +60°C



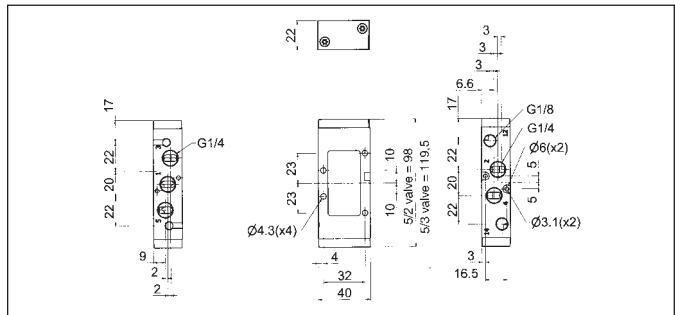
Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal min. (bar) a 6 bar actua./retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua./retorno	Peso Kg	Ref. de pedido
Válvulas 5/2, temperatura -40°C hasta +60°C							
	G1/8	Señal de aire	Señal de aire	1,5/1,5	6/6	0,14	P2LAX511PP
	G1/4			1,5/1,5	10/10	0,30	P2LBX512PP
	G3/8			1,5/1,5	12/12	0,45	P2LCX513PP
	G1/2			1,5/1,5	20/25	0,45	P2LDX514PP
	G1/8	Señal de aire	Muelle	3,2/-	8/18	0,15	P2LAX511PS
	G1/4			3,5/-	15/25	0,32	P2LBX512PS
	G3/8			3,5/-	10/15	0,45	P2LCX513PS
	G1/2			3,5/-	20/25	0,45	P2LDX514PS
Válvulas 5/3, temperatura -40°C hasta +60°C							
	G1/8	Señal de aire	Señal de aire	1,5/1,5	6/6	0,15	P2LAX611PP
	G1/4			1,5/1,5	10/10	0,33	P2LBX612PP
	G3/8			1,5/1,5	12/12	0,50	P2LCX613PP
	G1/2			1,5/1,5	20/25	0,50	P2LDX614PP
	G1/8	Señal de aire	Señal de aire	3,2/-	10/20	0,15	P2LAX811PP
	G1/4			3,5/-	15/25	0,33	P2LBX812PP
	G3/8			3,5/-	20/30	0,50	P2LCX813PP
	G1/2			3,5/-	20/40	0,50	P2LDX814PP
	G1/8	Señal de aire	Señal de aire	3,8/-	10/20	0,15	P2LAX711PP
	G1/4			3,8/-	15/25	0,33	P2LBX712PP
	G3/8			3,8/-	20/30	0,50	P2LCX713PP
	G1/2			3,8/-	20/40	0,50	P2LDX714PP

Dimensiones

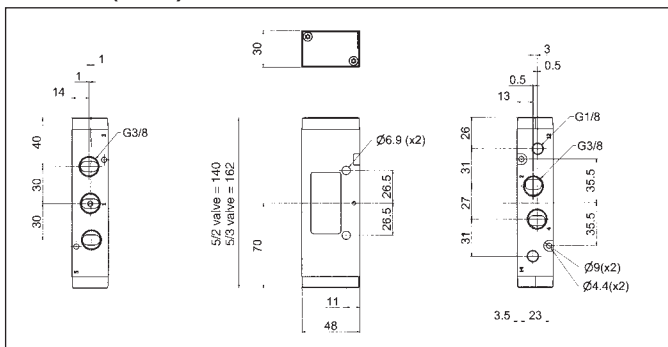
P2LAX... (G1/8)



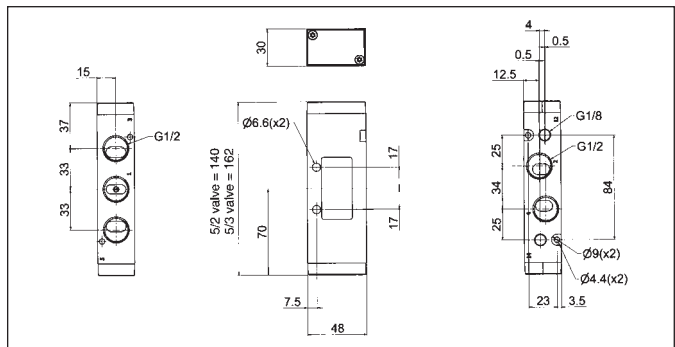
P2LBX (G1/4)



P2LCX (G3/8)



P2LDX (G1/2)



VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

Válvulas de control direccional **VIKING XTREME**



Válvulas 5/2 y 5/3 operadas por solenoide,
con solenoide/s de 22 mm. 24V CC
Potencia: 4,8 W en CC/ 8,5 VA en CA

Alimentación interna a la válvula/s de solenoide por la conexión 1. Presión máxima de trabajo 10 bar, campo de temperatura -10 °C hasta +50 °C

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal min. (bar) a 6 bar actua./retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua./retorno	Referencia
Válvulas 5/2, alimentación interna del piloto, temperatura estándar						
	G1/8	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,5/1,5	10/10	P2LAX511EENDDB49
	G1/4			1,5/1,5	22/22	P2LBX512EENDDB49
	G3/8			1,5/1,5	40/40	P2LCX513EENDDB49
	G1/2			1,5/1,5	40/40	P2LDX514EENDDB49
	G1/8	Señal eléctrica	Muelle	3,2/-	12/30	P2LAX511ESNDB49
	G1/4			3,5/-	15/25	P2LBX512ESNDB49
	G3/8			3,5/-	25/65	P2LCX513ESNDB49
	G1/2			3,5/-	25/65	P2LDX514ESNDB49
Válvulas 5/3, alimentación interna del piloto, temperatura estándar						
	G1/8	Señal eléctrica	Señal eléctrica	3,8/-	16/34	P2LAX611EENDDB49
	G1/4			3,8/-	25/30	P2LBX612EENDDB49
	G3/8			3,8/-	90/90	P2LCX613EENDDB49
	G1/2			3,8/-	90/90	P2LDX614EENDDB49
	G1/8	Señal eléctrica	Señal eléctrica	3,8/-	16/34	P2LAX811EENDDB49
	G1/4			3,8/-	25/30	P2LBX812EENDDB49
	G3/8			3,8/-	90/90	P2LCX813EENDDB49
	G1/2			3,8/-	90/90	P2LDX814EENDDB49
	G1/8	Señal eléctrica	Señal eléctrica	3,8/-	16/34	P2LAX711EENDDB49
	G1/4			3,8/-	25/30	P2LBX712EENDDB49
	G3/8			3,8/-	90/90	P2LCX713EENDDB49
	G1/2			3,8/-	90/90	P2LDX714EENDDB49

Pedir el enchufe/conector de solenoide por separado. Consultar la página A1-23.

Diagrama de pedido - Viking Xtreme, con solenoide de 22 mm.
Presión máxima de trabajo 10 bar, temperatura de trabajo: -10 °C hasta +50 °C

P	2	L	A	X	5	1	1	E	S	N	D*	D**	B*	4	9
Familia de válvulas			Tamaño		Conexiones		Tipo de piloto solenoide		Escape del solenoide		Mando manual		Solenoide / Conector		
P2L Válvula Viking en línea			A 1/8 B 1/4 C 3/8 D 1/2		11 G1/8 12 G1/4 13 G3/8 14 G1/2 1N Namur G1/4		N 10 bar / -10 °C hasta 50 °C		D A la atmósfera a través de un deflector		C Biestable D Saliente - monoestable		B Rectangular de 22 mm 3-pin DIN 4365 B con bobina N Piloto de solenoid 22 mm sin bobina		
Función del tipo de válvula			Modelo		Actuador principal piloto / retorno										
Solenoide operado con alimentación interna			X Bobina Xtreme		E Válvula con solenoide S Muelle (solo retorno) P Presión (sólo retorno)										
5															
6															
7															
8															
Solenoide operado con alimentación de piloto externo a través de las conexiones #12 y #14															
N															
P															
Q															
R															

Voltaje		
	CA	CC
	60 Hz	50 Hz
42	24	22
45		12
47*		12
48*		24
49		24
53	120	110
57	240	230
Sin bobina**		

* Si se requiere un solenoide de 22 mm en aplicaciones móviles, usar modelo codificado, en la página 23 o bien consulte sobre la temperatura y presiones de funcionamiento con nuestro departamento técnico.

Bajo consumo

Para válvulas con solenoide de bajo consumo 1,2 W a 24 Vcc y 1,6 VA a 24 Vca y 230 Vca.
Para obtener la referencia sustituir D* por X, D** por B y la B* por un 5.

Ejemplo: **P2LAX511ESNDB549**

Indica una válvula 5/2. G1/8. retorno muelle con solenoide de 15 mm (bajo consumo) a 24 Vcc y mando manual monoestable.

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

Válvulas de control direccional **VIKING XTREME**



Válvulas 5/2 y 5/3 operadas por solenoide - Xtreme
16 bar - 40°C hasta + 60°C
12 bar - las versiones P2L-CX y P2L-DX



Diagrama de pedido - Válvulas Viking Xtreme

P	2	L	A	X	5	1	1	E	S	H	D	D	B	4	9
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Familia de válvulas	
P2L	Válvula Viking en línea

Tamaño	
A	1/8
B	1/4
C	3/8
D	1/2

Modelo	
X	Bobina Xtreme

Rosca de boca	
11	G1/8
12	G1/4
13	G3/8
14	G1/2

Tipo de piloto solenoide	
H¹	16 bar / -40 °C hasta 60 °C

1 Modelo 'H' operado por solenoide suministrada con cubierta tipo B

Salida de solenoide	
D	A la atmósfera a través de un deflector
N	Captura roscada M5

Mando manual	
D	Saliente - monoestable

Función del tipo de válvula			
Solenoide operado con alimentación interna			
5		Válvula 5/2	
6		Válvula 5/3 posición de centro cerrada	
7		Válvula 5/3 centro alimentado	
8		Válvula 5/3 centro a escape	
Solenoide operado con alimentación de piloto externo a través de las conexiones #12 y #14			
N		Válvula 5/2	
P		Válvula 5/3 posición de centro cerrada	
Q		Válvula 5/3 centro alimentado	
R		Válvula 5/3 centro a escape	

Actuador principal piloto / retorno	
E	Válvula con solenoide
S	Muelle (sólo retorno)
P	Presión (sólo retorno)

Solenoide - conector	
B	Piloto de solenoide de 22 mm y bobina de 22 mm DIN 43650 Forma B
N	Piloto de solenoide de 22 mm sin bobina

Voltaje			
	AC		CC
	60 Hz	50 Hz	
42	24	22	
45			12
47*			12
48*			24
49			24
53	120	110	
57	240	230	
Sin bobina**			

* Voltaje móvil consultar la pág. 23 para parámetros de operación.

Ejemplo: P2LAX511EEHDB49

Válvula 5/2, G1/8, operada por solenoides-Extreme 16 bar, -40°C hasta + 60°C

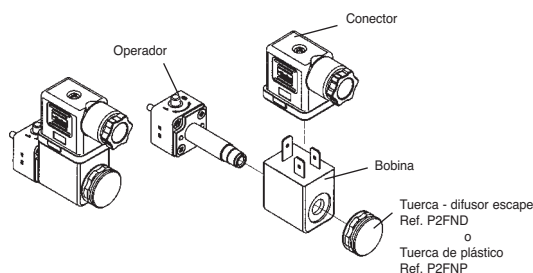
Completa con dos solenoides de 22 mm y bobina de 24 V CC

Suministro interno al pilotaje por la conexión 1. No incluye los conectores. Pedir por separado. Ver pag. 23.

Nota: Para otras versiones rogamos nos consulten.

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

Válvulas de control direccional **VIKING XTREME** Operador de solenoide - 22 mm.



P	2	F	P	1	3	N	4	D
Subfamilia			Función			Nivel de potencia		
P Operador piloto			3 N/C 3/2			4 Nivel de potencia 4		
Tipo			Presión / Temp.			Mando manual		
1 Operador 22 x 22			N 10 bar / -10°C hasta +50°C			C* Bloqueo (biestable) - De impulso - Plástico		
			H 16 bar / -40°C hasta +60°C			D No bloqueo (monoestable) - De pulsador - Latón		

* Nota: «C» Sólo para versión «N» - Presión y temperatura normales

Especificaciones técnicas

	NC Normal	NC Xtreme	NC 22mm Xtreme (Móvil)	NC 30mm Xtreme (Móvil)
Presión de trabajo	0 a 10 bar	0 a 16 bar	0 a 10 bar	0 a 16 bar
Temperatura ambiente	-10 °C hasta +50°C	-40 °C hasta +60°C	-40 °C hasta +60°C	-40 °C hasta +60°C
Ø Paso	1,3/1,5 mm	0,8/1,0 mm	0,8/1,0 mm	0,8/1,0 mm
Caudal Qn a 6 bar entrada	55	20	20	20
1 bar caída de presión. 1-2 NI/min				
Caudal Qn a 6 bar entrada	70	30	30	30
1 bar caída de presión. 2-3 NI/min				
Potencia (CC)	4,8 W	4,8 W	6,0 W	6,8 W
Potencia (CA)	8,5 VA	8,5 VA		
Tolerancia al voltaje (estándar)	+/-10%	+/-10%	+/-30%	+/-30%
Tolerancia al voltaje (estándar)				
Ciclo de servicio	100%	100%	100%	100%
Clase de aislamiento	F	F		
Conexión eléctrica	Ind Form B	Ind Form B	Ind Form B	Forma A
Protección	IP65	IP65	IP65	IP65
Choques y Vibraciones	-	0 a + 5g	0 a + 5g	0 a + 5g
Aprobación	CSA/UL	CSA/UL	CSA/UL	CSA/UL
Medio de trabajo	Todos los medios neutrales como aire comprimido y gases inertes.			

Bobinas de solenoide para operadores de solenoide de 22 mm

Voltaje	Ref. de pedido Forma A	Ref. de pedido Forma B
12 V 60 Hz		P2FCB440
24 V 50/60 Hz		P2FCB442
12 V DC		P2FCB445
12 V DC Móvil	P2FCA447	P2FCB447
24 V DC Móvil	P2FCA448	P2FCB448
24 V DC		P2FCB449
48 V DC		P2FCB451
110 V/50 Hz, 120 V/60 Hz		P2FCB453
230 V/50 Hz, 230 V/60 Hz		P2FCB457

Nota: Los solenoides móviles sólo se usan con las válvulas Viking Xtreme diseñadas para alta presión y temperaturas extremas, con operador solenoide P2FP13H4D.

Conectores de solenoide / enchufes de cable

	Descripción	Ref. de pedido
Con tornillo Estándar	Estándar IP65	22 mm DIN 43650 Forma industrial B
	Con LED y protección 24 V AC/DC	3EV10V10
	Con LED y protección 110 V AC	3EV10V20-24
	Con LED y protección 230 V AC	3EV10V20-110
Con cable	24 V AC/DC, 5 m de cable LED y protección IP65	3EV10V20-230
	110 V AC/DC, 5 m de cable LED y protección IP65	3EV10V20-24L5
	230 V AC/DC, 5 m de cable LED y protección IP65	3EV10V20-110L5
		3EV10V20-230L5

Operadores de solenoide - repuesto

Operador piloto de solenoide 22 mm NC, Normal (Máx presión de trabajo 10 bar, Temp. -10 °C a +50 °C)	
Ref. de pedido (con mando manual biestable)	Ref. de pedido (con mando manual monoestable)
P2FP13N4C	P2FP13N4D
Operador piloto de solenoide 22 mm NC, Xtreme (Máx presión de trabajo 16 bar, Temp. -40 °C a +60 °C)	
Ref. de pedido (con mando manual monoestable)	
P2FP13H4D	

Tuercas de solenoide de repuesto

Las válvulas que necesitan descarga conducida deben usarse con tuerca de plástico moleteada. Ref. de pedido: P2FNP

Las válvulas con descarga a la atmósfera llevan tuerca de plástico con difusor. Ref. de pedido: P2FND

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

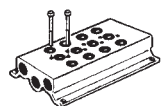
Accesorios de montaje para las válvulas

Bases múltiples (incluyen juntas y los tornillos de montaje)

VIKING X TREME

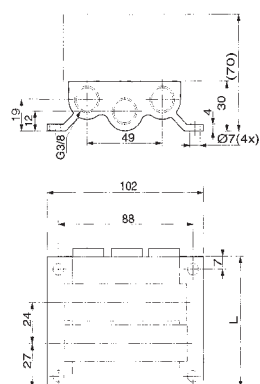


Para las válvulas P2LA (G1/8)

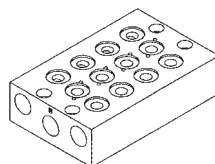


Nº de válvulas	Referencia
4	9121658075
6	9121658076
8	9121658077
10	9121658078
12	9121658079
14	9121658099

Cant. de válvulas	L mm
4	126
6	174
8	222
10	270
12	318
14	366

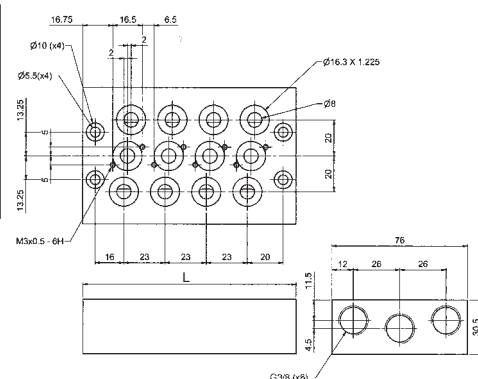


Para las válvulas P2LB (G1/4)



Nº de válvulas	Referencia
2	9121594805X
4	9121594806X
6	9121594807X
8	9121594808X
10	9121594812X

Cant. de válvulas	L mm
2	73
4	119
6	165
8	211
10	257



Placas para anular una estación



Para las válvulas P2LA (G1/8)

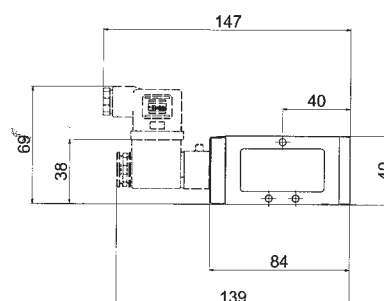
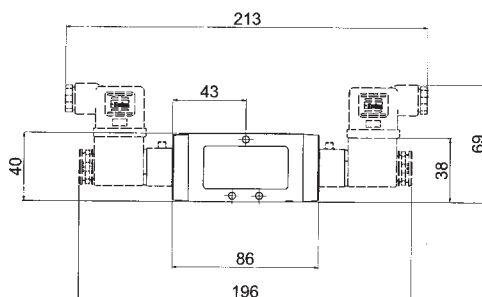
Referencia:
9121658063

Para las válvulas P2LB (G1/4)

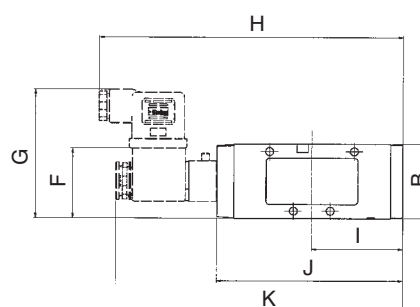
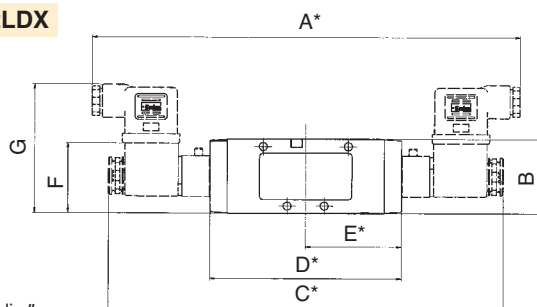
Referencia:
9121594809X

Dimensiones de las válvulas 5/2 y 5/3 con solenoide -22 mm

P2LAX - G1/8



P2LBX, P2LCX, P2LDX



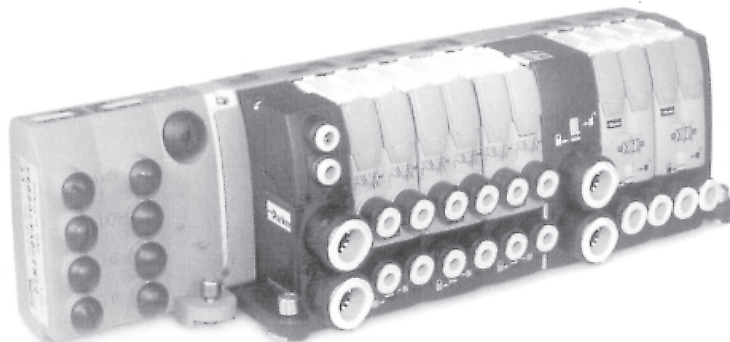
*Para las válvulas 5/3 añadir #

	A	B	C	#	D	E	F	G	H	I	J	K
P2LBX..- G1/4	231	40	213	21,5	104	52	38	69	165	49	101	156
P2LCX..- G3/8	267	48	250	22,00	140	70	42	73	204	70	140	195
P2LDX..- G1/2	267	48	250	22,00	140	70	42	73	204	70	140	195

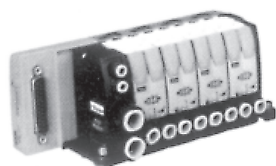
Sistema de válvulas Moduflex®

El sistema de válvulas Moduflex redefine la flexibilidad para usuarios de sistemas neumáticos.

Configurado con componentes básicos o pedido como válvula aislada premontada, la flexibilidad de Moduflex no tiene competencia en el mercado



Serie V



Serie V. Se utiliza para confeccionar islas de válvulas con cabezales eléctricos multiconecciones.

Serie T



Serie T. Se utiliza para confeccionar islas con conexiones individuales.

Serie S



Serie S. Válvulas independientes.

Serie P



Innovador

Las 6 patentes entregadas al sistema de válvulas Moduflex reflejan que la innovación es la base del proceso de diseño de Parker. La individualidad de Moduflex ha sido definida teniendo en cuenta las necesidades de nuestros clientes, y la ha definido claramente como una solución pionera en la automatización.

Adaptable

Ningún otro sistema puede ser adaptado tan fácilmente una vez especificado. El exclusivo sistema de desconexión, los rápidos conectores eléctricos y la conexión mecánica simple con tornillos entre los colectores ofrecen la máxima capacidad para cambios de última hora en el diseño del sistema.

Multifuncional

Desde válvulas independientes a islas de válvulas de campo, de control de fluidos de cilindro a generadores de vacío con purga incorporada, el sistema de válvulas Moduflex cumple con las exigencias en todo el espectro de la automatización.

Bajo peso

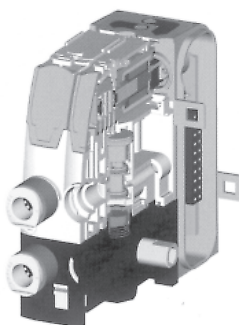
Un colector de válvula ASI compatible con 8 entradas eléctricas y 8 salidas neumáticas pesa tan solo 800 gramos, haciendo del Sistema de Válvulas Moduflex la elección perfecta para la aplicación de herramienta al final de un brazo.

Tecnología en válvulas Moduflex®

Dos plataformas tecnológicas hacen posible el diseño compacto y el alto rendimiento del sistema de válvulas Moduflex.

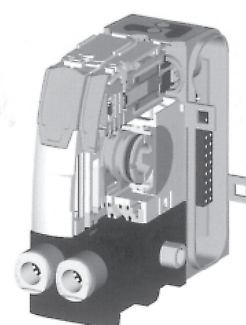
Las válvulas compactas duales 4/2 y 3/2 utilizan la tecnología de sellado probada de Parker. Las válvulas estándar 4/2 incorporan la tecnología super resistente de larga vida de la conmutación cerámica.

Válvula dual 4/2



Referencias en páginas: 30

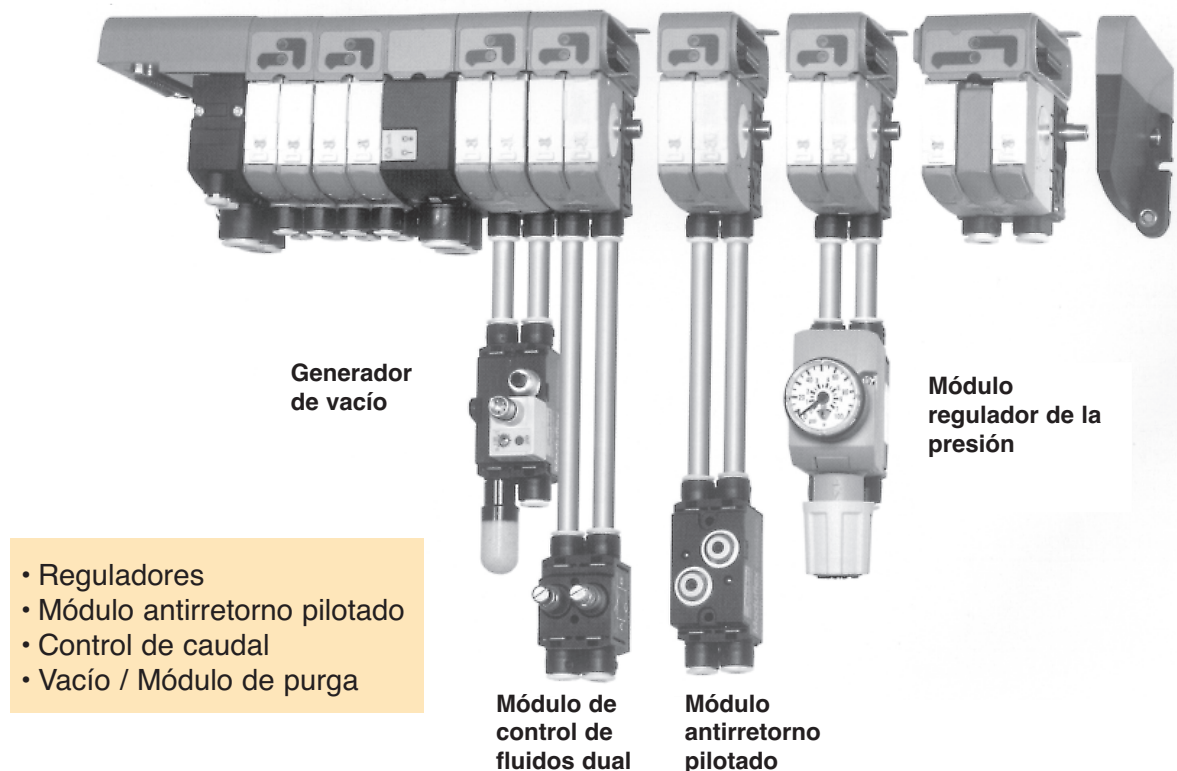
Válvula 4/2



Referencias en páginas: 29

Control completo Moduflex®

Con la introducción de las válvulas dual 4/2 tamaño 1, Moduflex ofrece ahora un servicio sin rivales a la hora de proporcionar válvulas con las necesidades de caudal exactas, asegurando costes y espacio mínimos. Además, el sistema de válvulas Moduflex ofrece el control necesario de periféricos para proporcionar una solución para la automatización completa. Moduflex es el paquete de control completo.



Software de configuración de islas Moduflex®

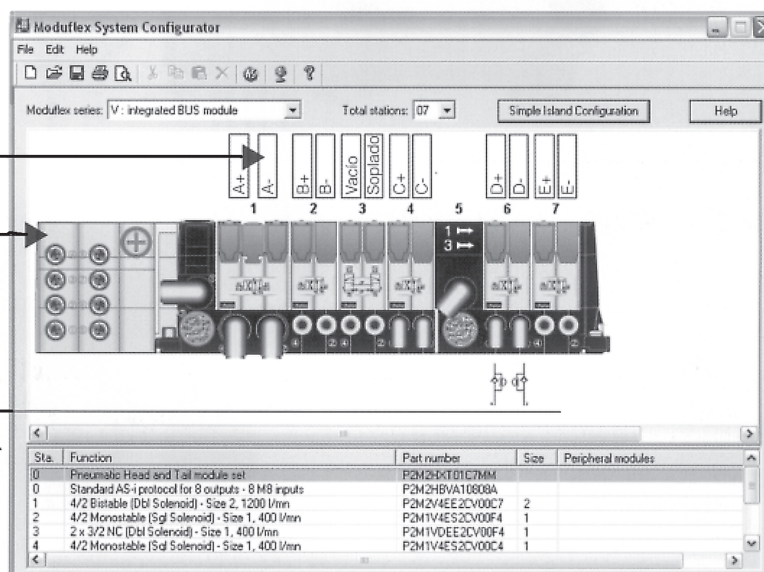
*Disponible en CD. Solicítelo a nuestra Oficina de Ventas.

Identificación de los módulos de islas de válvulas

descripción gráfica de las islas de válvulas con símbolos de los módulos de válvulas, conectores de salida, módulo principal eléctrico y neumático, etc.

adición de módulos periféricos

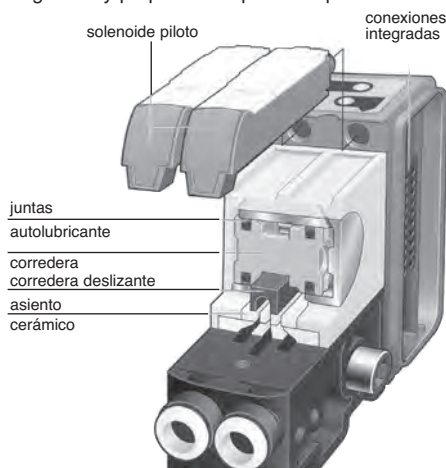
composición de las islas de válvulas con descripción de cada módulo y código de pedido.



VÁLVULA 4/2

Innovación tecnológica

Super compacta válvula 4/2 de asiento cerámico
⇒ la mejor relación talla/caudal proporcionando larga vida y pequeño tiempo de respuesta.



- Presión de trabajo: -0.9 a 8 bar
- Todos los escapes son canalizables incluyendo el escape del piloto
- Vida: 100 millones de maniobras

Características eléctricas

Voltaje: 24 V DC. Protección contra sobrevoltajes

Sin polaridad
(el mismo producto para NPN y PNP)

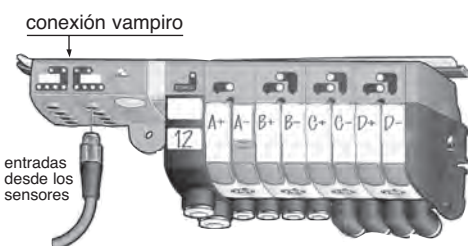
Protección. conector individual IP67 conector integrado IP65

Consumo: 1 W

Tiempo de respuesta: <10 ms**

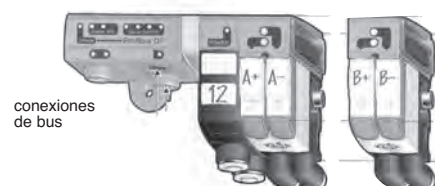
* tiempo de respuesta para válvula 4/2 biestable talla 1.

Islas de válvulas con bus IP65



isla de válvulas con bus AS-i

- Protocolo AS-i estándar (hasta 31 nodos)
- Protocolo AS-i versión 2-1 (hasta 62 nodos)



isla de válvulas con bus

DeviceNet™
INTERBUS-S
PROFI BUS
CANopen

Moduflex: funciones de las válvulas y caudales

Talla 1
12 mm² orificio de paso
400 NI/mn

Talla 2
40 mm² orificio de paso
1200 NI/mn

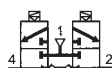
4/2 un solenoide
4 vías, monoestable



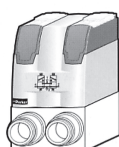
4/2 doble solenoide
4 vías, biestable



3/2 NC doble (≡4/3)
3 vías, doble, NC, monoestable



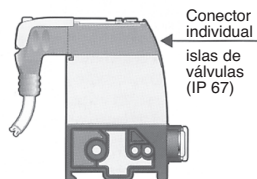
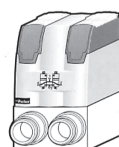
Nota: este módulo también puede trabajar como:
- 3 posiciones centro a escape
- 3 posiciones centro cerrado, si se adosamos un módulo doble antirretorno pilotado



3/2 NA, doble (≡4/3)
3 vías doble NA, monoestable



Nota: este módulo también puede trabajar como:
- 3 posiciones centro a presión.



Diámetro de tubo al cilindro
Diámetro de cilindro

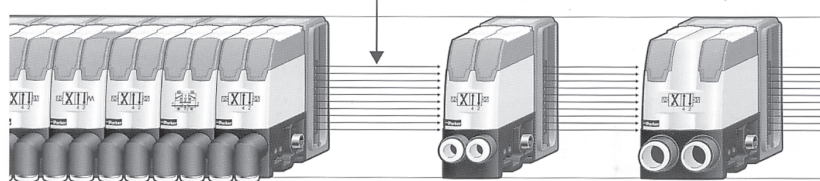
Talla 1
400 NI/mn,
12 mm² orificio de paso

4 mm ØD	6 mm ØD
Ø 6 a Ø 25 mm	Ø 25 a Ø 40 mm

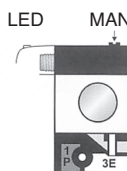
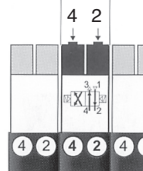
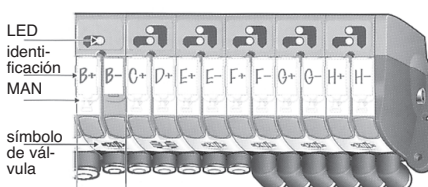
Talla 2
1200 NI/mn,
40 mm² orificio de paso

8 mm ØD	10 mm ØD
Ø 40 a Ø 63 mm	Ø 63 a Ø 100 mm

Conexiones integradas islas de válvulas (IP 65)



función 4/2 o doble 3/2

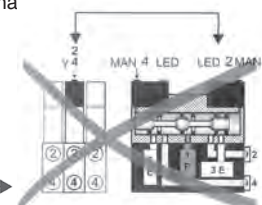


Moduflex
comparado con las
válvulas tradicionales

Fácil diálogo hombre-máquina

Diagnóstico y operaciones manuales son sencillos: marcado, LED y mando manual (MAN) en la misma línea correspondiente con la salida al cilindro

⇒ mucho más sencillo que con las válvulas tradicionales



SERIES V, T, S, y P

organización del sistema de módulos básicos

Inicialmente las islas de válvulas y con módulos básicos se montan en la máquina sin conectores.

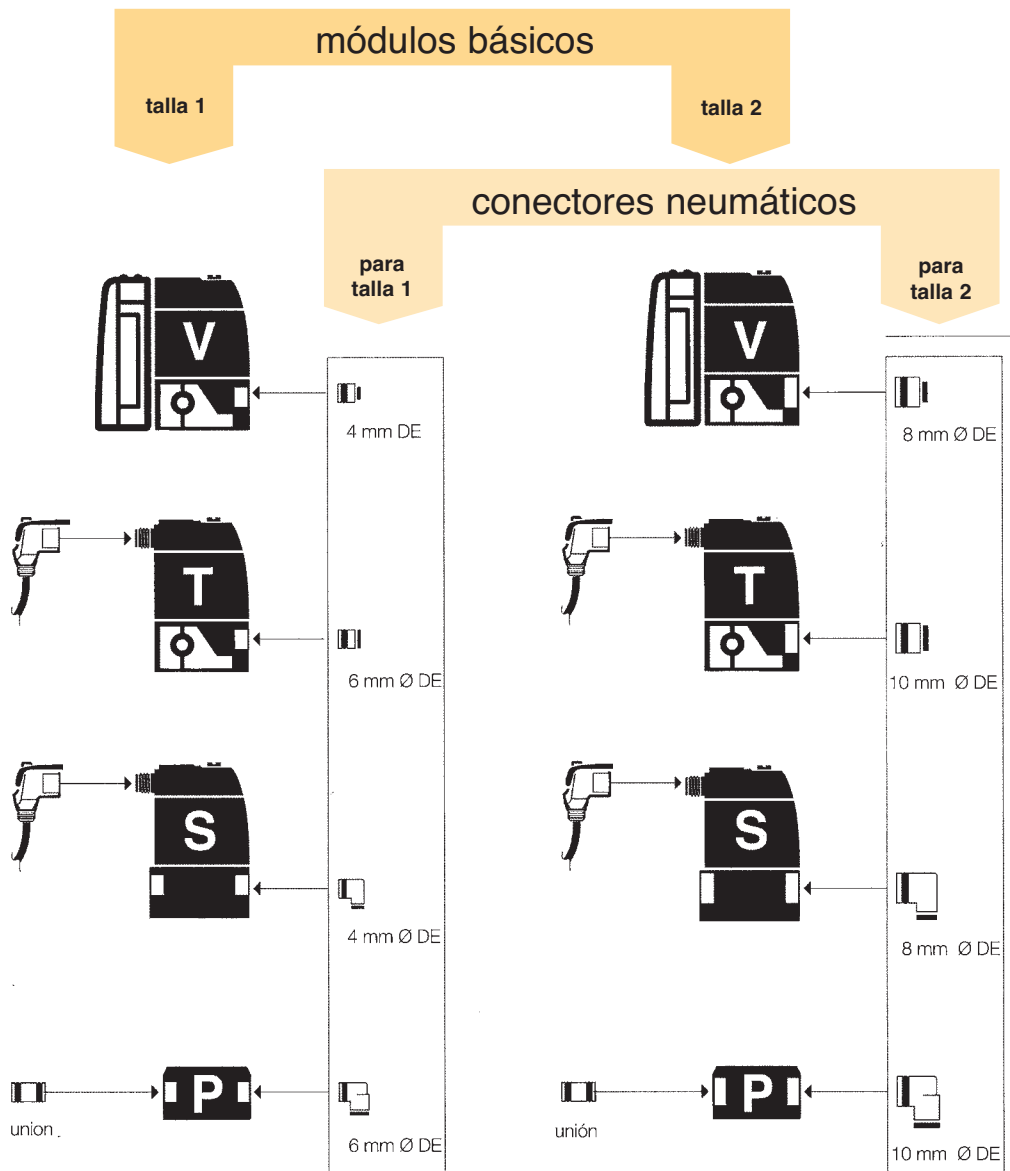
En esta fase, se seleccionan los conectores neumáticos para obtener el mejor resultado en la conexión de cada válvula al cilindro: tamaño de tubo y tipo de conector (recto o en codo).

En una etapa posterior, se aplica el mismo proceso a las conexiones eléctricas, eligiendo el cable óptimo.

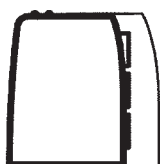
Para estas operaciones, el especialista en neumática y el electricista deben disponer de una selección de conectores apropiados. Para ayudar en esta selección, esta página muestra los módulos básicos y las opciones de conector. La página siguiente incluye todos los conectores enchufables Moduflex y sus códigos de pedido.

Esta información se ofrece a modo de guía para la selección, teniendo en cuenta:

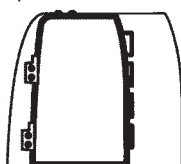
- talla de módulo, 1 ó 2
- serie utilizada, V, T, S o P.
- Los criterios de aplicación, distancias de conexión, tipo de instalación,...



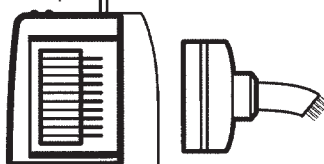
conexión roscada para Device bus



conexión de vampiro para bus AS-I

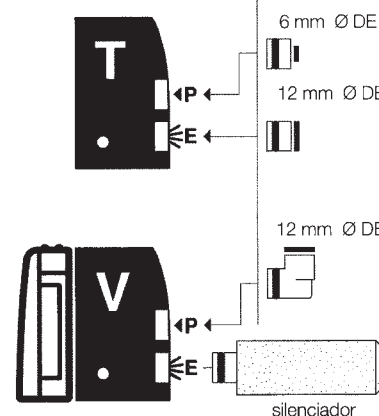


conector eléctrico multipin



alimentación de módulos de cabeza e intermedios

- conectores neumáticos para tubo de 6, 8, 10 o 12 mm D.E.
- módulo de cabeza serie V: conector eléctrico multi-pin o conexiones de bus de campo



VÁLVULA 4/2, 3/2 X 2.

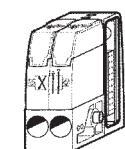
Serie V®. Se utiliza para confeccionar islas de válvulas con cabezales eléctricos multiconexión.

Serie T®. Se utiliza para confeccionar islas de válvulas con conexiones individuales.

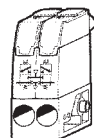
SERIES V, T, S, y P

0 módulos básicos (sin conectores)

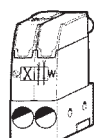
Guía para los pedidos



P2M1V4EE2CV

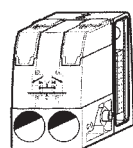


P2MTDEE2C

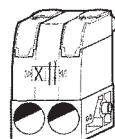


P2M1S4ES2C

módulos de válvulas electroneumáticas talla 1, 24 V DC		 series V módulos de islas	 series T módulos de islas	 series S módulos independientes
4/2	 monoestable (solenoid sencillo.)	P2M1V4ES2CV Peso 94 g	P2M1T4ES2C Peso 68 g	P2M1S4ES2C Peso 72 g
	 biestable (solenoid doble.)	P2M1V4EE2CV Peso 103 g	P2M1T4EE2C Peso 77 g	P2M1S4EE2C Peso 87 g
3/2	 doble NC + NC	P2M1VDEE2CV Peso 106 g	P2M1TDEE2C Peso 80 g	P2M1SDEE2C Peso 85 g
	 doble NA + NA	P2M1VCEE2CV Peso 106 g	P2M1TCEE2C Peso 80 g	P2M1SC EE2C Peso 85 g
	 doble NC + NA	P2M1VEEE2CV Peso 106 g	P2M1TEEE2C Peso 80 g	P2M1SEEE2C Peso 85 g
	 sencillo NC	P2M1V3ES2CV Peso 102 g	P2M1T3ES2C Peso 76 g	P2M1S3ES2C Peso 80 g



P2M2VDEE2CV



P2M2T4EE2C

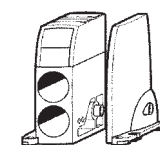
módulos de válvulaselectroneumáticas talla 2, 24 V DC					
4/2		monoestable (solenoid sencillo.)	P2M2V4ES2CV Peso 100 g	P2M2T4ES2C Peso 74 g	P2M2S4ES2C Peso 78 g
		biestable (solenoid doble.)	P2M2V4EE2CV Peso 110 g	P2M2T4EE2C Peso 83 g	P2M2S4EE2C Peso 93 g
3/2		doble NC + NC	P2M2VDEE2CV Peso 115 g	P2M2TDEE2C Peso 94 g	P2M2SDEE2C Peso 100 g
		doble NA + NA	P2M2VCEE2CV Peso 115 g	P2M2TCEE2C Peso 94 g	P2M2SC EE2C Peso 100 g
		doble NC + NA	P2M2VEEE2CV Peso 115 g	P2M2TEEE2C Peso 94 g	P2M2SEEE2C Peso 100 g
		sencillo NC	P2M2V3ES2CV Peso 110 g	P2M2T3ES2C Peso 90 g	P2M2S3ES2C Peso 95 g

Módulos de válvulas de pilotaje neumático

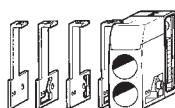
módulos de válvulas neumáticas talla 1		 series T módulos de islas	 series S módulos independientes
4/2	 monoestable	P2M1T4PS	P2M1S4PS
	 biestable	P2M1T4PP	P2M1S4PP
3/2	 doble NC + NC	P2M1TDPP	P2M1SDPP
	 doble NA + NA	P2M1TCPP	P2M1SCPP

módulos de válvulas neumáticas talla 2		 series T módulos de islas	 series S módulos independientes
4/2	 monoestable	P2M2T4PS	P2M2S4PS
	 biestable	P2M2T4PP	P2M2S4PP
3/2	 doble NC + NC	P2M2TDPP	P2M2SDPP
	 doble NA + NA	P2M2TCPP	P2M2SCPP

Nota: Más información sobre cabezales eléctricos con multiconexión. Ver pág. 32

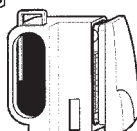


P2M2HXT01



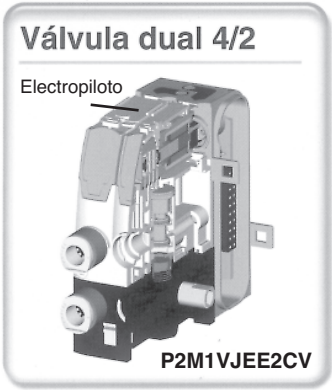
P2M2BXV0A

P2M2HEV0A



módulos de cabeza, módulos de final y módulos intermedios			
módulo de cabeza y de final neumático común para las series T y V	P2M2HXT01 Peso 64 g	P2M2HXT01 Peso 64 g	
módulo de suministro intermedio de la isla con juego de 4 placas de configuración	P2M2BXV0A Peso 68 g	P2M2BXT0A Peso 42 g	
módulo de cabeza eléctrico multiconector para conector de 20 pins para la serie V únicamente	P2M2HEV0A (P2M2K0KH2C) Peso 38 g		
módulo de cabeza eléctrico multiconector para conector Sub-D25 para la serie V únicamente	P2M2HEV0D Peso 38 g		
módulo de cabeza eléctrico de bus para la serie V únicamente	selección en pág. 32 y 33		

VÁLVULA DUAL 4/2 - 2 x 4/2



LA SUPER COMPACTA DUAL 4/2

Dos electroválvulas 4/2, en un sólo módulo de la misma anchura que la P2MV1V4ES2CV

Información de funcionamiento

Presión de trabajo: -0,9 a 8 bar
Presión de pilotaje: 3 a 8 bar
Temperatura de trabajo: -15°C a +60°C
Protección conectores integrados: IP65
Voltaje: 24 VCC

Caudal Dual 4/2 - Talla 1

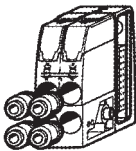
Qmax 333 NI/mn
Qn 130 NI/mn

Serie V®

Se utiliza para confeccionar islas de válvulas con cabezas eléctricas multiconexión

Cuando el número de módulos crece, se impone esta versión de islas con conectividad integrada. Estas islas son conectadas después con el PLC de control mediante un cable conector múltiple o con una conexión bus de campo con la conexión y decodificación adecuadas.

P2M1VJEE2CV



FMD04-1

Referencia: válvula DUAL 4/2x2. Serie V.

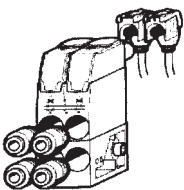
P	2	M	1	V	J	E	E	2	C	V
Talla		Series			Actuador / Piloto (12)					
V		Valvetronic			E		Solenoide			
Función										
J	Dual 4/2 2 x 4/2 - Solenoide simple, retorno por muelle									

Serie T®

Se utiliza para confeccionar islas de válvulas con conexiones individuales

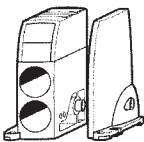
Para sistemas sencillos, las islas de válvulas pueden ser configuradas utilizando cableado de válvula individual o conexiones de piloto neumático.

P2M1TJEE2C

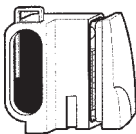


Referencia: válvula DUAL 4/2x2. Serie T.

P	2	M	1	T	J	E	E	2	C	V
Talla		Series			Actuador / Piloto (12)					
		T Valvetronic			E Solenoide					
Función										
J	Dual 4/2 2 x 4/2 - Solenoide simple, retorno por muelle									



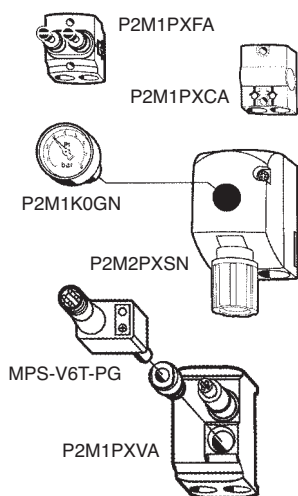
P2M2HXT01



P2M2HEV0A

módulos de cabeza, módulos de final y módulos intermedios			
módulo de cabeza y de final neumático común para las series T y V	P2M2HXT01 Peso 64 g	P2M2HXT01 Peso 64 g	
módulo de cabeza eléctrico multiconector para conector de 20 pins para la serie V únicamente	P2M2HEV0A (P2M2K0M2C) Peso 38 g		
módulo de cabeza eléctrico multiconector para conector Sub-D25 para la serie V únicamente	P2M2HEV0D Peso 38 g		
módulo de cabeza eléctrico de bus para la serie V únicamente	selección en pág. 32-33		

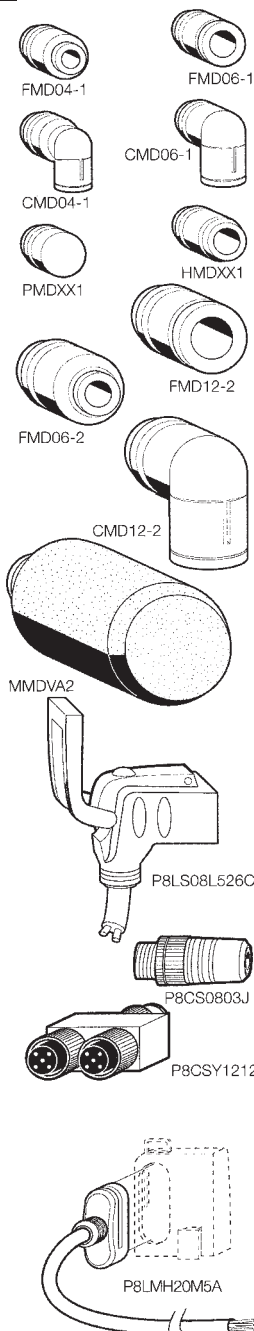
Guía para los pedidos



módulos periféricos serie P		talla 1	talla 2	
doble módulo de control de caudal		P2M1PXFA Peso 30 g	P2M2PXFA Peso 45 g	manómetro enchufable
módulo doble antirretorno pilotado		P2M1PXCA Peso 25 g	P2M2PXCA Peso 40 g	
módulo regulador de presión (No incluye manómetro*) 	0 a 2 bar	P2M1PXSR Peso 115 g	P2M2PXSR Peso 140 g	P2M1K0GT
	0 a 4 bar	P2M1PXSM Peso 115 g	P2M2PXSM Peso 140 g	P2M1K0GL Peso 30 g
	0 a 8 bar	P2M1PXSG Peso 115 g	P2M2PXSG Peso 140 g	P2M1K0GN Peso 30 g
*Se solicita por separado				
Generador de vacío 90% Vac.		P2M1PXVA		accesorios de vacío
				Sensores MPS-VGT-PC MPS-VGT-PG
				Silenciador PGM-PABI

SERIES V, T, S, Y P

0 conectores neumáticos y eléctricos



conectores neumáticos para módulos de talla 1		Cid envase	Peso (g) por unidad	versión CODO Código de pedido	Peso (g)	versión RECTA Código de pedido
conector enganchable	4 mm Ø DE	10	5	CMD04-1	2	FMD04-1
	6 mm Ø DE	10	5	CMD06-1	3	FMD06-1
silenciador enganchable para orificio de escape		10			5	MMDVA1
tapón enganchable		10			3	PMDXX1
Unión doble tubular (para módulos de válvulas periféricos)		10			6	HMDXX1

conectores neumáticos para módulos de talla 2, de cabeza e intermedios		Cid envase	Peso (g) por unidad	versión CODO Código de pedido	Peso (g)	versión RECTA Código de pedido
conector enganchable	6 mm Ø DE	10	5	CMD06-2	3	FMD06-2
	8 mm Ø DE	10	6	CMD08-2	4	FMD08-2
	10 mm Ø DE	10	7	CMD10-2	4	FMD10-2
	12 mm Ø DE	10	8	CMD12-2	6	FMD12-2
silenciador enchufable para orificio de escape de módulos de válvulas independientes, módulos de cabeza y módulos intermedios		10			3	MMDVA2
tapón enchufable		10			5	PMDXX2
Unión doble tubular (para módulos de válvulas periféricos)		10			8	HMDXX2

conectores individuales hembras MB para solenoides piloto		Peso (g)	Código de pedido
con protección de sobrevoltaje y cable con protección IP67	2 m. cable	62	P8LS08L226C
	5 m. cable	155	P8LS08L526C
	9 m. cable	280	P8LS08L926C

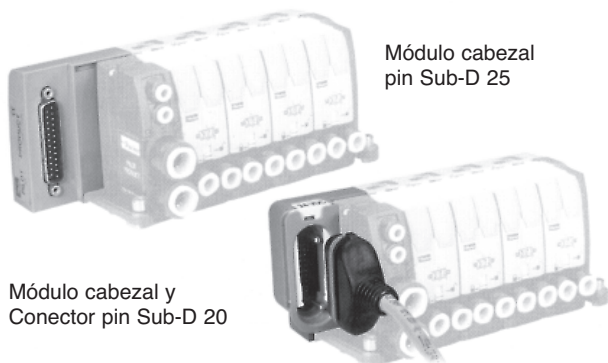
conectores eléctricos roscados estandar IP 67	Macho	Hembra	Ctd.	Peso (g)	Código de pedido
recto, cable a rosca	M8	cable con enchufe rápido	10	12	P8CS0803J
	M12	cable con enchufe rápido	10	15	P8CS1204J
Forma de Y rosca a rosca	M12	dos M12	10	30	P8CSY1212A

Multi-conector eléctrico de 20 clavijas y cable	Peso (g)	Código de pedido
2 m. cable estándar	311	P8LMH20M2A
5 m. cable estándar	777	P8LMH20M5A
9 m. cable estándar	1400	P8LMH20M9A

Conector eléctrico Sub D25 con 3 m cable	P8LMH253A
---	------------------

Otros conectores eléctricos. Ver pag.

Módulos para cabezales eléctricos con multiconexión



Módulo cabezal
pin Sub-D 25

Módulo cabezal y
Conector pin Sub-D 20

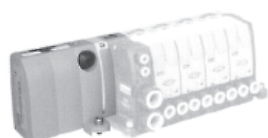
Módulo cabezal multiconector estándar Sub D25		P2M2HEV0D
Conector Sub D25 con cable 3 m		P8MLH25M3A
Módulo cabezal multiconector tipo guillotina IP65 - Sub-D20		P2M2HEV0A
Conector complementario Sub-D20	Cable 2m.	P8LMH20M2A
	Cable 5m.	P8LMH20M5A
	Cable 9m.	P8LMH20M9A

Moduflex, conexiones bus para serie V

Módulos eléctricos de cabeza de islas para mando por bus.



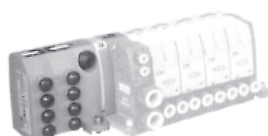
Protocolo de módulos cabezales AS-i



Módulo de cabeza para protocolo AS-i estándar (hasta 31 nodos)

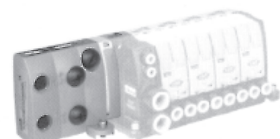
Módulo eléctrico para 8 salidas máx.
 • las islas serie V pueden tener hasta un máximo de 8 solenoides.
 • 2 nodos de 4 E/4S por cada módulo por nodo.

conexiones de entrada	Código de pedido
sin entradas	P2M2HBVA10800
8 entradas M8	P2M2HBVA10808A
8 entradas dentro de 4 M12	P2M2HBVA10808B



Módulo eléctrico para 4 salidas máx.
 (las islas serie V pueden tener hasta 4 solenoides)
 (1 nodo de 4E/4S por nodo)

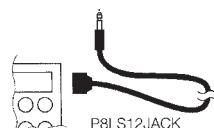
sin entradas	P2M2HBVA10400
4 entradas dentro de 2M12	P2M2HBVA10404B



Módulo de cabeza eléctrico para protocolo 2-1 versión AS-i (hasta 62 nodos)

Módulo eléctrico para 6 salidas máx.
 islas de la serie V pueden tener hasta 6 pilotos solenoides.
 2 nodos por módulo, 4E / 3S por nodo.

conexiones de entrada	Código de pedido
sin entradas	P2M2HBVA20600
8 entradas M8	P2M2HBVA20608A
8 entradas dentro de 4 M12	P2M2HBVA20608B



P8LS12JACK

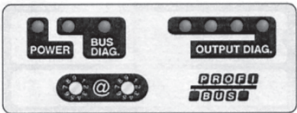
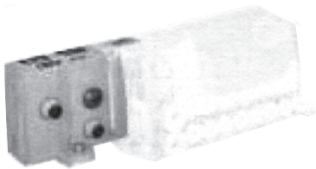
Accesorios de AS-i bus	largo	Código de pedido
Cable M12 con llave para el direccionamiento	1 m.	P8LS12JACK



Moduflex, conexiones bus para serie V

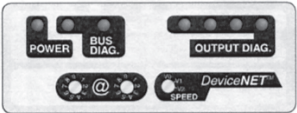
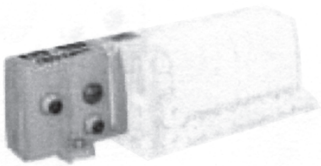
Módulos eléctricos de cabeza de islas para mando por bus. Para 16 salidas máx. (las islas serie V pueden tener hasta 16 solenoides)

PROFI
BUS



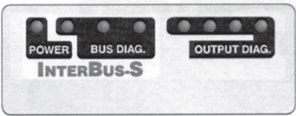
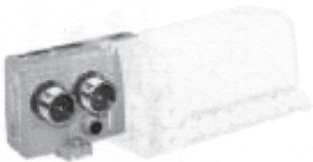
Protocolo Bus	Código de pedido
Profibus DP	P2M2HBVP11600

DeviceNet™



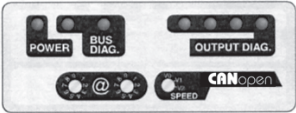
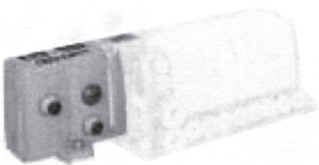
Protocolo Bus	Código de pedido
DeviceNet	P2M2HBVD11600

INTERBUS-S



Protocolo Bus	Código de pedido
Interbus S	P2M2HBVS11600

CANopen



Protocolo Bus	Código de pedido
CanOpen	P2M2HBVC11600

Compatibilidad Telemecanique

Integración de los módulos de cabeza P2M2 en SRB Advantys



Los módulos de cabeza P2M2HBVC11600 CANopen están integrados en la plataforma del sistema de entradas/salidas Telemecanique Advantys STB, cualquiera que sea el bus elegido para la instalación.

Están disponibles 7 tipos de bus de comunicación Advantys STB (Ethernet, CAN Open, FIP I/O, Profibus DP, DeviceNet, InterbusS, Modbus+).

VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS

VÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO Y/O ELECTRONEUMÁTICO, PARA MONTAJE SOBRE BASES NORMALIZADAS ISO 5599/1

SERIE UDS



ISO 5599 - 1

Distribuidores ISO talla 1 y 2 de pilotaje neumático y electroneumático, 5/2 - 5/3

Características Técnicas

	Talla 1	Talla 2
Construcción	Tipo corredera	
Temperatura de fluido	+50°C	
Temperatura ambiente	-10 °C a + 45 °C máx.	
Posición de funcionamiento	2 + 10 bar	
Fluido admisible	Aire filtrado 40µ lubricado o no	
Conexiones de las placas bases según ISO 5599/1	G1/4"	G3/8"
Caudal nominal a 6 bar ΔP=1 bar	900 NI/min.	1600 NI/min.

Código de tensión

Código de tensión	01200	02400	02450	11050	22050
Código	12 V c.c	24 V c.c	24 V 50/60 Hz	110 V 50/60 Hz	220 V 50/60 Hz

Características eléctricas

Bobina separada de la parte neumática	
Tolerancia de la tensión	: ±10%
Consumo eléctrico	
Excitación	: 5,5 W en c.c. - 11 V.A en c.a. 50 ÷ 60Hz.
En ejercicio	: 5,5 W en c.c. - 8 V.A en c.a. 50 ÷ 60Hz.
Acoplamiento eléctrico	: DIN 43650/B
Grado de protección	: IP 65 según CEI 144 (con conector)
Clase de aislamiento de la bobina	: F
Para funcionamiento en servicio continuo	

Referencias

Válvulas 5/2 - 5/3 ISO tallas 1 y 2 de accionamiento neumático

Función					
Talla 1 Referencia	UDS105KR/ZR	UDS105KR/KR	UDS105KR/TQ	UDS105SR/SR	UDS105AR/AR
Talla 2 Referencia	UDS212KR/ZR	UDS212KR/KR	UDS212KR/TQ	UDS212SR/SR	UDS212AR/AR

Válvulas 5/2 - 5/3 ISO tallas 1 y 2 de accionamiento electroneumático

Función					
Talla 1 Referencia	UDS105KUEC*/ZR	UDS105KUEC/KUEC*	UDS105KUEC*/TQ	UDS105SUEC/SUEC*	UDS105AUEC/AUEC*
Talla 2 Referencia	UDS212KUEC*/ZR	UDS212KUEC/KUEC*	UDS212KUEC*/TQ	UDS212SUEC/SUEC*	UDS212AUEC/AUEC*

* Indicar el código de la tensión. Ejemplo: UDS 105KUC/KUC 02400. La referencia incluye también los conectores.

SERIE UDS



Placa de entrada Talla 1

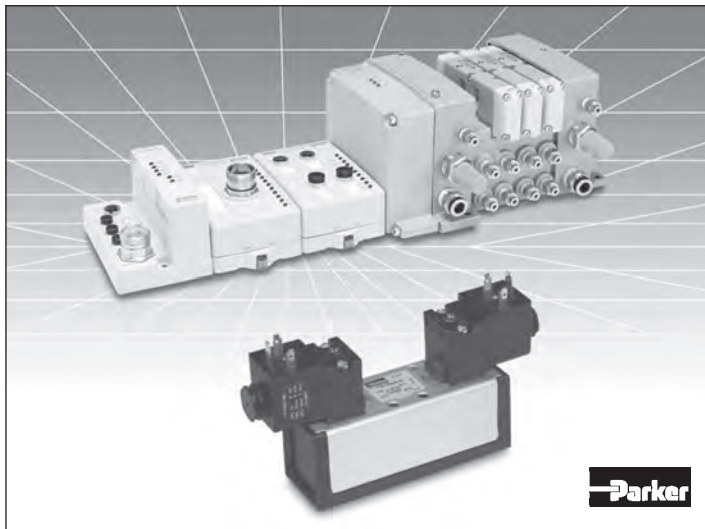
Base modular con conexiones laterales y dorsales. Talla 1

Módulo intermedio de presión. Talla 1

Placa terminal ciega Talla 1

Placas base ISO, talla 1 y 2. Serie UDP/ISO

Descripción	Talla	Refer.	Descripción	Talla	Refer.
Base modular asociable con conexiones laterales y dorsales	1	UDP/ISO1BM	Placa universal con orificios ciegos	1	UDP/ISO1PU
	2	UDP/ISO2BM		2	UDP/ISO2PU
Placa de entrada Talla 1 - G3/8	1	UDP/ISO1PE	Placa transfer Talla 2 - Talla 1	2-1	UDP/ISODT1-2
Talla 2 - G1/2	2	UDP/ISO2PE			
Placa terminal ciega	1	UDP/ISO1PT	Diafragma - Tapón intermedio (para interrumpir la alimentación y/o los escapes centralizados a partir de una estación)	1	UDP/ISO1D
	2	UDP/ISO2PT		2	UDP/ISO2D
Placa intermedia con conexiones inferiores G3/8	1	UDP/ISO1PUI	Placa de base independiente salidas laterales	1	UDP/ISO1/S4
	2	UDP/ISO2PUI		2	UDP/ISO2/S3
Placa intermedia con conexiones superiores G1/4	1	UDP/ISO1PUS	Placa base independiente salidas dorsales	1	UDP/ISO1/B4
	2	UDP/ISO2PUS		2	UDP/ISO2/B3
Placa intermedia con conexiones laterales G3/8	1	UDP/ISO1PUL	Placa de cierre (se monta sobre los módulos base en sustitución al distribuidor)	1	UDP/ISO1/PC
	2	UDP/ISO2PUL		2	UDP/ISO2/PC



ISOMAX

Global ISO Plataforma de válvulas

Especificaciones ISO



5599-1



ISO 5599 - 1

Conexión eléctrica externa de la subbase de válvulas

La norma ISO 5599-1 especifica un patrón de interfaz para una subbase común de válvulas que comprende orificios de presión 1, 3, 5, 2 y 4 y los de pilotaje 12 y 14. La anchura del patrón y la posición de los cuatro pernos también está especificada. No hay especificación para el tipo de conexión eléctrica externa usada para controlar la válvula.

Tamaño: 1 2 3



5599-2



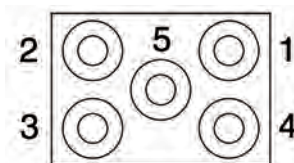
ISO 5599 - 2

1= 12 solenoide
2= 14 solenoide
3= 12 solenoide
4= 14 solenoide
5= Tierra

Subbase para válvulas con enchufe cuerpo-a-base

Igual que la 5599-1 para los orificios de presión neumática, 5599-2 estándar especifica también una conexión eléctrica de enchufe.

Tamaño: 1 2 3



15407-1



ISO 15407 - 1

(VDMA 24563)

Conexión eléctrica externa de la subbase de válvulas

La norma ISO 15407-1 especifica un patrón de interfaz para una subbase común de válvulas que comprende los orificios de presión 1, 3, 5, 2 y 4 y los orificios de piloto 12 y 14. La anchura del patrón y la posición de los cuatro pernos también está especificada. No hay especificación para el tipo de conexión eléctrica externa usada para controlar la válvula.

Tamaño: 02 01



15407-2



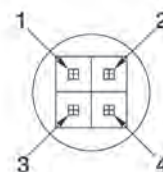
ISO 15407 - 2

Subbase para válvulas con enchufe cuerpo-a-base

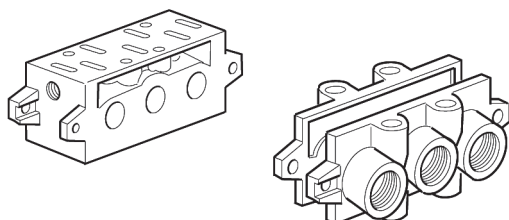
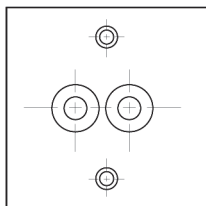
Igual que la 15407-1 para los orificios de presión neumática, 15407-2 estándar especifica también una conexión eléctrica de enchufe.

Tamaño: 01 02

Pin 1= 14 solenoide
Pin 2= 12 solenoide
Pin 3= Tierra +
Pin 4= Común -



Especificaciones ISO



CNOMO 06-05-01

La interfase piloto solenoide generalmente usado con válvulas ISO 5599-1 es la interfase CNOMO. La interfase CNOMO especifica la presión y boca del actuador y los orificios para tornillos para el montaje de este piloto solenoide. Su uso es común en fábricas de automóviles europeas y su uso se ha extendido para las válvulas ISO 5599-1.

VDMA 24345

VDMA (Federación Alemana de Fabricantes de Máquinas e Instalaciones) 24345 es un estándar para Manifolds y Subbases que especifica una plantilla de base común además del estándar de interfaz ISO 5599-1

Selección de componentes para el suministro de aire a cilindros

En la tabla que sigue encontrará las válvulas, tubos, etc. que necesita para cada tamaño de cilindro. Si tiene un tubo de más de 2 m, seleccione un tamaño de una dimensión más que el de la tabla.

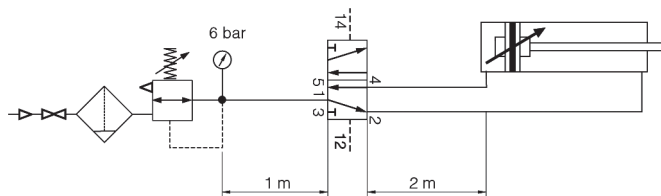
Los siguientes datos tienen validez:

Presión de alimentación: min. 7,0 bar.

Ajustes del presostato: 6,0 bar.

Longitud de tubo entre la unidad de tratamiento de aire y la válvula: máx. 1 m.

Longitud del tubo entre la válvula y el cilindro: máx. 2 m.



Diám. de cilindro	<Ø20	Ø20-32	Ø40-50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125	Ø160	Ø200
Conexión de cilindro	M5	G1/8	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2	G 3/4	G 3/4
Tubos ext / Int.	4 / 2,7 6 / 4	6 / 4	6 / 4 5 / 5	10 / 7 6 / 5	10 / 7 12 / 9	12 / 9 14 / 11	14 / 11	18 / 15	20 / 18
Tamaño 02 Isomax ISYS	G 1/8 G 1/8	G 1/8 G 1/8	G 1/8 G 1/8	G 1/8 G 1/8	G 1/8 G 1/8				
Tamaño 01 Isomax ISYS	G 1/4 G 1/4	G 1/4 G 1/4	G 1/4 G 1/4	G 1/4 G 1/4	G 1/4 G 1/4	G 1/4 G 1/4			
Tamaño 1 Isomax ISYS ISYS	G 1/4 G 1/4	G 1/4 G 1/4	G 1/4 G 1/4 G 3/8	G 1/4 G 1/4 G 3/8	G 1/4 G 1/4 G 3/8	G 1/4 G 1/4 G 3/8	G 1/4 G 3/8		
Tamaño 2 Isomax ISYS ISYS			G 3/8 G 3/8	G 3/8 G 3/8 G 1/2	G 3/8 G 3/8 G 1/2	G 3/8 G 3/8 G 1/2	G 3/8 G 3/8 G 1/2	G 1/2 G 1/2	G 1/2 G 1/2
Tamaño 3 Isomax ISYS ISYS				G 1/2 G 1/2	G 1/2 G 1/2	G 1/2 G 1/2 G 3/4	G 1/2 G 1/2 G 3/4	G 1/2 G 1/2 G 3/4	G 1/2 G 1/2 G 3/4

Velocidad de cilindro < 0,5 m/s
 Velocidad de cilindro < 1 m/s
 Velocidad de cilindro > 1 m/s

ISO 15407

Cilindros desde Ø 10 hasta 100 Tamaño 02/01

ISO 15407-1

Conexión individual

DIN C

Isomax



Página A₁-39

M12

ISYS ISO



Página A₁-44

Piloto remoto (pilotaje neumático)

Isomax



Página A₁-39

ISYS ISO



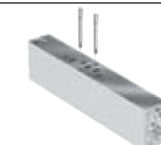
Página A₁-44

Subbase Manifolds



Página A₁-49

Regulador del Control de Caudal



ISO 5599

Cilindros desde Ø 63 hasta 200 Tamaño 1/2/3

ISO 5599-1

Conexión individual

DIN A (30x30), Industrial (22x30)

Isomax



Página A₁-40 - A₁-41

ISYS ISO



Página A₁-46

M12, M23

Isomax



Página A₁-40 - A₁-41

ISYS ISO



Página A₁-47

Piloto remoto (pilotaje neumático)

Isomax



Página A₁-40 - A₁-41

ISYS ISO



Página A₁-46

Subbase Manifolds



Página A₁-51

Regulador del Control de Caudal



ISO 15407-2

Conexión instantánea

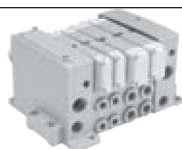
Conexión instantánea

ISYS ISO



Página A₁-45

Subbase Manifolds



Página A₁-50

Regulador del Control de Caudal



ISO 5599-2

Conexión instantánea

Conexión instantánea

ISYS ISO



Página A₁-48

Subbase Manifolds



Página A₁-52

Regulador del Control de Caudal



ISOMAX Aplicaciones generales

Aplicaciones en el mercado

- Industria automotriz • Envasado
- Fabricación • Aplicaciones generales

Tecnología cerámica

Todos los productos ISOMAX incorporan tecnología cerámica puntera de conmutación

• Excelente fiabilidad:

Larga vida útil, más de 100 millones de operaciones*.

Funciona con aire lubricado o no lubricado.

Baja sensibilidad a los cambios de calidad del aire, conmutación sin junta.

Sin fricción estática.

• Tamaño 02 y 01

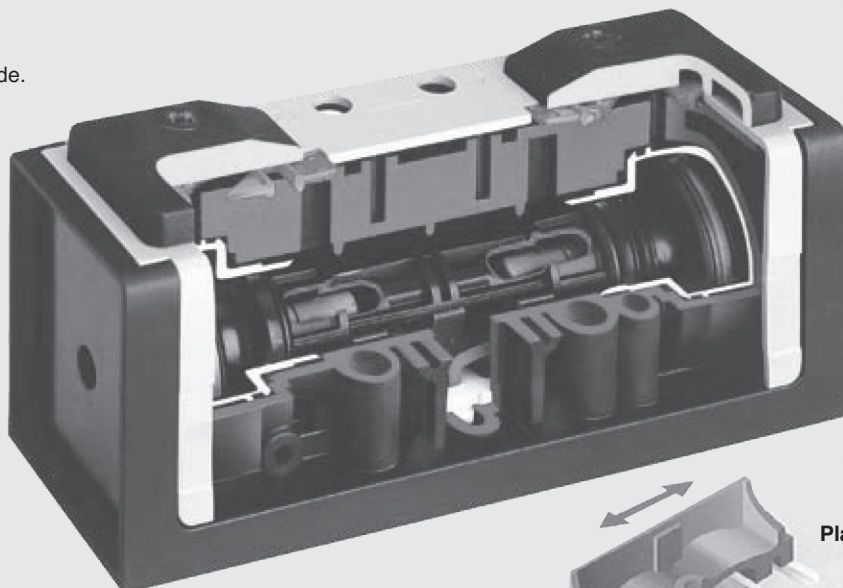
Descarga de piloto solenoide.

• Alto rendimiento:

El concepto de válvula de corredera permite una alta relación caudal/tamaño y cortos tiempos de respuesta debido a la carrera corta de la corredera y a la baja fricción.

• Selector conmutable

Las válvulas que incorporan selector conmutable para ofrecer suministro interno o externo de piloto.



Placa cerámica

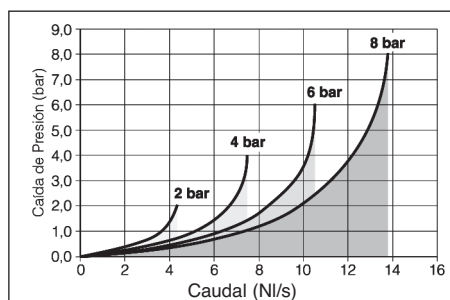
• Rendimiento estable durante largo tiempo

Conmutación con baja fricción desgaste mínimo del conjunto / junta de la válvula

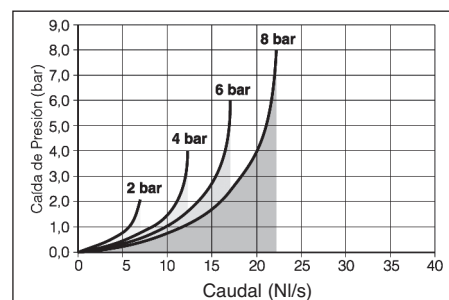
Características de caudal Isomax

Capacidad de caudal de conformidad con ISO6358 para función 5/2. La función 5/3 es aprox. 10 a 20% menor.

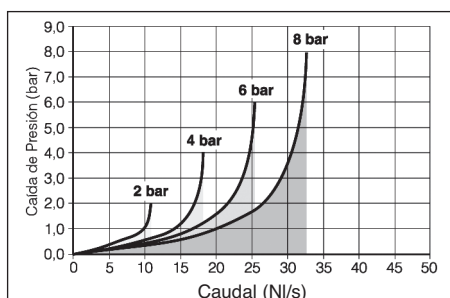
Isomax tamaño 02



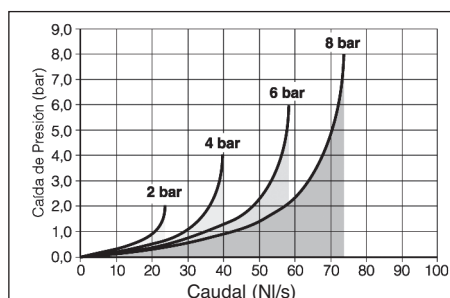
Isomax tamaño 01



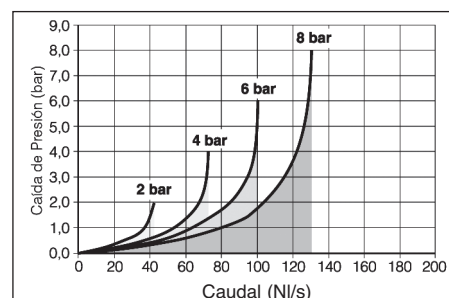
Isomax tamaño 1



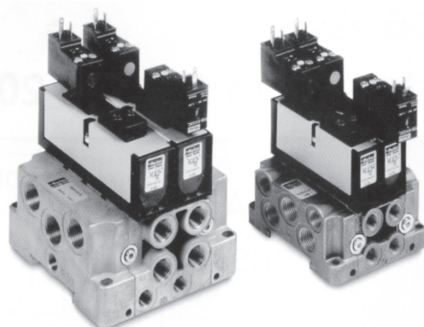
Isomax tamaño 2



Isomax tamaño 3



ISOMAX DX 02 - 01



ISOMAX ISO15407-1

Válvulas de corredera cerámica para una máxima vida de trabajo.

Pilotaje neumático o electroneumático. Aplicaciones generales con vacío y presión hasta 10 bar.

- Tallas 01 y 02 (26 y 18 mm)
- Tecnología cerámica para larga vida de trabajo
- Para aplicaciones con vacío y presión hasta 10 bar
- Escape canalizado del electropiloto

Información de funcionamiento

Presión de trabajo: - 0,9 a 10 bar

Temperatura de trabajo: - 10 a + 60 °C

	DX02	DX01
Caudal (Q _{max})	630 NI/min	1000 NI/min
Caudal (Q _n)	385 NI/min	585 NI/min

Referencias

Función			Eléctroválvula con mando manual auxiliar			Pilotaje neumático		
			Impulso (monoestable)	biestable (girar)				
	5v/2p Biestable	G1/8"	Talla 02	DX02-606-951*	DX02-606-953*		DX02-406-60	DX01-406-60
		G1/4"	Talla 01	DX01-606-951*	DX01-606-953*			
	5v/2p Monoestable retorno por muelle	G1/8"	Talla 02	DX02-621-951*	DX02-621-953*		DX02-421-60	DX01-421-60
		G1/4"	Talla 01	DX01-621-951*	DX01-621-953*			
	5v/2p Diferencial	G1/8"	Talla 02	DX02-651-951*	DX02-651-953*		DX02-451-60	DX01-451-60
		G1/4"	Talla 01	DX01-651-951*	DX01-651-953*			
	5v/3p electrov.-electrov. Centros cerrados	G1/8"	Talla 02	DX02-616-951*	DX02-616-953*		DX02-416-60	DX01-416-60
		G1/4"	Talla 01	DX01-616-951*	DX01-616-953*			
	5v/3p electrov.-electrov. Centros abiertos	G1/8"	Talla 02	DX02-611-951*	DX02-611-953*		DX02-411-60	DX01-411-60
		G1/4"	Talla 01	DX01-611-951*	DX01-611-953*			

*Sustituir el * por el código de tensión.

Especificando al final de la referencia, después del código de la tensión.

□: Sin conector

C: Conector estándar IP65

S: Conector con LED y protección - sin cable

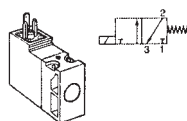
S3: Conector con LED y protección - con 3m de cable

Código tensión

Tensión	12 V.c.a.	24 V.c.a.	48 V.c.a.	110 V.c.a.	230 V.c.a.	12 V.c.c.	24 V.c.c.	48 V.c.c.
Código	B	C	D	J	A	L	M	N

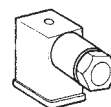
V.c.a. ≡ VAC ; V.c.c. ≡ VDC

ELECTROVÁLVULAS PILOTO 15 MM, NC, PARA ISOMAX DX01-02



Voltaje	Referencia Con accionamiento manual por impulso	Referencia Con accionamiento manual biestable - girar
12 VDC	P2E-KV32B1	P2E-KV32B2
24 VDC	P2E-KV32C1	P2E-KV32C2
48 VDC	P2E-KV32D1	P2E-KV32D2
24 V AC 50 Hz	P2E-KV31C1	P2E-KV31C2
48 V AC 50/60 Hz	P2E-KV31D1	P2E-KV31D2
115 V AC 50 Hz	P2E-KV31F1	P2E-KV31F2
120 V AC 60 Hz		
230 V AC 50 Hz	P2E-KV31J1	P2E-KV31J2
240 V AC 60 Hz		

CONECTORES DIN 43650, 15 mm Forma C/ISO 15217



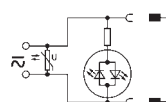
Estándar IP65

Ref. P8C-D

Con VDR + LED IP 65

Sin cable

24 V AC/DC	Ref. P8C-D26C
110 V DC	Ref. P8C-D21E



Con cable

Con VDR + LED IP 65

Con cable de 2 m		Con cable de 5 m	
Estándar IP65	Ref. P8L-C2	Estándar IP65	Ref. P8L-C5
24 V AC/DC	Ref. P8L-C226C	24 V AC/DC	Ref. P8L-C256C

Nota: Existen electropilotos para aplicaciones móviles y también específicos para la industria alimentaria. Rogamos nos consulten.

ISOMAX DX 1 - 2 - 3



ISOMAX ISO 5599-1 - Tamaño 1/2/3 - CNOMO

Válvulas de corredera cerámica para una máxima vida de trabajo. Pilotaje neumático o electroneumático con una variada selección de bases individuales y múltiples.

- Tallas 1, 2 y 3
- Tecnología cerámica para larga vida de trabajo
- Para aplicaciones con vacío y presión hasta 12 bar
- Alimentación interna y externa del electropiloto en la misma válvula
- M12 sobre cada bobina
- Común M12

Información de funcionamiento

Previsión de trabajo: - 0,9 a 12 bar

Temperatura de trabajo: - 10 a + 60 °C

	DX1	DX2	DX3
Caudal (Qmax)	1680 NI/min	3640 NI/min	6420 NI/min
Caudal (Qn)	1150 NI/min	2330 NI/min	4050 NI/min

Aprobación ATEX CE Ex 112 GD c 85°C

Para productos específicos ATEX contacte con nuestra oficina de ventas

Tabla de pedido - Referencias más comunes

DX	1	-	6	51	-	B	L	49	Voltaje		
									DC	AC	
									45	12	
									49	24	
									40		12
									42		24
									53		110
									57		230
									Válvula sin bobina		
									*19 Para bobina 24VDC-M12		

Tamaño	
1	Tamaño 1 (ISO 5599)
2	Tamaño 2 (ISO 5599)
3	Tamaño 3 (ISO 5599)

Piloto	
4	Neumático
6	Electro neumático

Función del tipo de válvula		
Suministro piloto interno		
06		5/2 solenoide doble
56		5/2 Solenoide doble, 14 priorizado
21		5/2 Solenoide simple, retorno por muelle
51		5/2 Solenoide simple, retorno diferencial
11		5/3 Solenoide doble, centro a escape
16		5/3 Solenoide doble, centro cerrado
13		5/3 Solenoide doble, centro presurizado

Tipo de electropiloto-conexión	
2*	Conexión central M12
6*	M12 en cada bobina
L	3 clavijas 30mm DIN 43650A
P	3 clavijas forma industrial B (22x30)
N	Válvula sin bobina

Derivación	
70	Pilotaje neumático / sin solenoide*
B	Manual del electrop.: Monoestable (sin bloqueo)
C	Manual del electrop.: Biestable (con bloqueo)

* Incorpora derivación directa y selector.

Los números "Función" sombreados son estándar

Ejemplos: **DX1 -621 - BL49.** Indicar un distribuidor ISOMAX talla 1, pilotaje eléctrico a 24 VCC retorno por muelle. El accionamiento manual auxiliar del electropiloto sin bloqueo.

DX2 - 406 - 70. Indica un distribuidor ISOMAX talla 2, de doble pilotaje neumático.

DX1 - 606 - B619. Indica un distribuidor ISOMAX, talla 1, doble pilotaje eléctrico a 24 VCC y con conexión M2 en cada bobina.

DX1 - 606 - B219. Indica un distribuidor ISOMAX talla 1, de doble pilotaje eléctrico a 24 VCC y con conexión central M12.

* Incorpora derivación directa y selector.

ISOMAX tallas 1, 2 y 3



Válvula ISO operada por solenoide con solenoide/s CNOMO para 24 VCD

Pedir el enchufe/conector de solenoide por separado. Consultar la página A₁-42

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín. (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref. de pedido
Válvulas 5/2							
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Muelle	3,9/2,5	40/55	0,5	DX1-621-BL49
	2 - 56 mm	Señal eléctrica	Muelle	3,6/2,4	60/105	0,75	DX2-621-BL49
	3 - 71 mm	Señal eléctrica	Muelle	3,6/2,3	85/160	1,25	DX3-621-BL49
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,3/1,9	30/70	0,5	DX1-651-BL49
	2 - 56 mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,3/2,0	55/110	0,75	DX2-651-BL49
	3 - 71 mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,3/1,9	80/180	1,25	DX3-651-BL49
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,0/1,0	25/25	0,65	DX1-606-BL49
	2 - 56 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,0/1,0	30/30	0,9	DX2-606-BL49
	3 - 71 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,0/1,0	40/40	1,4	DX3-606-BL49
Válvulas 5/3							
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,6	30/95	0,65	DX1-616-BL49
	2 - 56 mm		Centro cerrado	2,1	40/190	0,9	DX2-616-BL49
	3 - 71 mm			2,1	55/330	1,4	DX3-616-BL49
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,8	25/70	0,65	DX1-611-BL49
	2 - 56 mm		Centro a escape	2,2	40/140	0,9	DX2-611-BL49
	3 - 71 mm			2,1	60/270	1,4	DX3-611-BL49
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	25/65	0,65	DX1-613-BL49
	2 - 56 mm		Centro presurizado	2,1	40/150	0,9	DX2-613-BL49
	3 - 71 mm						DX3-613-BL49

Nota.- Para otras tensiones, sustituir los dos últimos dígitos por los dígitos que en la tabla anterior, pág. A₁-40 identifican la terminación. Ejemplo si la tensión de la bobina es 230 VAC, sustituir 49 por 57.

Válvula ISO pilotaje neumático (Estas válvulas están equipadas con un selector para poder montar sobre ellos, opcionalmente los electropilotos)

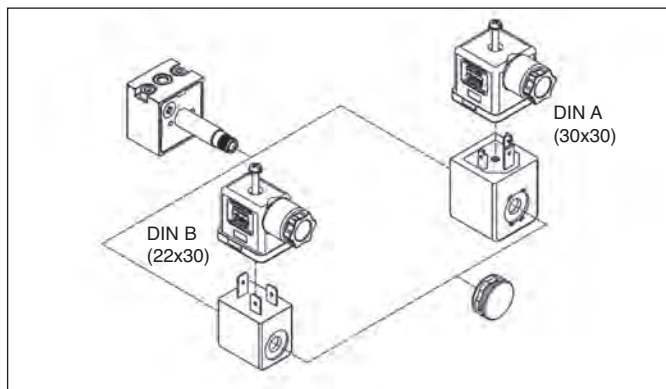
Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín. (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref. de pedido
Válvulas 5/2							
	1 - 43 mm	Señal de aire	Muelle	3,9/2,5	30/45	0,35	DX1-421-70
	2 - 56 mm	Señal de aire	Muelle	3,6/2,4	50/95	0,6	DX2-421-70
	3 - 71 mm	Señal de aire	Muelle	3,6/2,3	80/160	1,1	DX3-421-70
	1 - 43 mm	Señal de aire	Diferencial	3,3/1,9	25/60	0,35	DX1-451-70
	2 - 56 mm	Señal de aire	Diferencial	3,3/2,0	45/100	0,6	DX2-451-70
	3 - 71 mm	Señal de aire	Diferencial	3,3/1,9	70/170	1,1	DX3-451-70
	1 - 43 mm	Señal de aire	Señal de aire	1,0/1,0	20/20	0,35	DX1-406-70
	2 - 56 mm	Señal de aire	Señal de aire	1,0/1,0	25/25	0,6	DX2-406-70
	3 - 71 mm	Señal de aire	Señal de aire	1,0/1,0	35/35	1,1	DX3-406-70
Válvulas 5/3							
	1 - 43 mm	Señal de aire	Señal de aire	2,6	20/80	0,35	DX1-416-70
	2 - 56 mm		Centro cerrado	2,1	30/170	0,6	DX2-416-70
	3 - 71 mm			2,1	45/330	1,1	DX3-416-70
	1 - 43 mm	Señal de aire	Señal de aire	2,8	20/65	0,35	DX1-411-70
	2 - 56 mm		Centro a escape	2,2	30/140	0,6	DX2-411-70
	3 - 71 mm			2,1	50/270	1,1	DX3-411-70
	1 - 43 mm	Señal de aire	Señal de aire	2,4	20/60	0,35	DX1-413-70
	2 - 56 mm		Centro presurizado	2,1	25/140	0,6	DX2-413-70
	3 - 71 mm						DX3-413-70

Válvula ISO operada por solenoide, CNOMO, 24 VCD con bobina Din A y conector central M12

El racor M12 se fabrica con un adaptador entre las bobinas, supresor de transitorios.

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín. (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref. de pedido
Válvulas 5/2							
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Muelle	3,9/2,5	40/55	0,65	DX1-621-B219
	2 - 56 mm	Señal eléctrica	Muelle	3,6/2,4	60/105	0,9	DX2-621-B219
	3 - 71 mm	Señal eléctrica	Muelle	3,6/2,3	85/160	1,4	DX3-621-B219
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,3/1,9	30/70	0,65	DX1-651-B219
	2 - 56 mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,3/2,0	55/110	0,9	DX2-651-B219
	3 - 71 mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,3/1,9	80/180	1,4	DX3-651-B219
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,0/1,0	25/25	0,8	DX1-606-B219
	2 - 56 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,0/1,0	30/30	1,05	DX2-606-B219
	3 - 71 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,0/1,0	40/40	1,55	DX3-606-B219
Válvulas 5/3							
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,6	30/95	0,8	DX1-616-B219
	2 - 56 mm		Centro cerrado	2,1	40/190	1,05	DX2-616-B219
	3 - 71 mm			2,1	55/330	1,55	DX3-616-B219
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,8	25/70	0,8	DX1-611-B219
	2 - 56 mm		Centro a escape	2,2	40/140	1,05	DX2-611-B219
	3 - 71 mm			2,1	60/270	1,55	DX3-611-B219
	1 - 43 mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	25/65	0,8	DX1-613-B219
	2 - 56 mm		Centro presurizado	2,1	40/150	1,05	DX2-613-B219

Operadores de solenoide - CNOMO, para ISOMAX tallas 1, 2 y 3

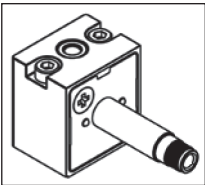


Opciones de piloto de solenoide CNOMO

Los operadores piloto de solenoide P2F P23*** (NC) 3/2 han sido diseñados como piloto de válvulas de control neumáticas con aire comprimido u otros gases inertes.

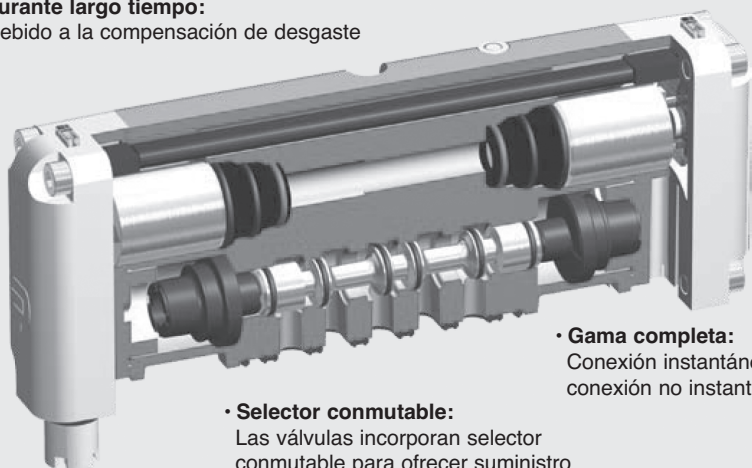
El operador P2F se comercializa para presiones de hasta 10 bar con un paso de salida de Ø1,3 mm y orificio de expulsión de 1,5 mm. También hay disponible operadores alternativos para presiones de hasta 16 bar o para una amplia gama de tensiones para operaciones móviles.

Referencia de pedido

P	2	F	P	2	3	N	4	C	

- **Excelente fiabilidad:**
Larga vida útil, más de 30 millones de operaciones

- **Rendimiento estable durante largo tiempo:**
Debido a la compensación de desgaste



- **Cuerpo Metálico de Alta Resistencia**

- **Gama completa:**
Conexión instantánea y conexión no instantánea

- **Selector conmutable:**
Las válvulas incorporan selector conmutable para ofrecer suministro interno o externo de piloto

- **Tecnología de bobina WCS**



Aplicaciones en el mercado

- Industria automotriz
- Herramientas de máquinas
- Aplicaciones móviles

Características ISYS ISO

Gama completa de válvulas ISO

ISO 15407-1, ISO 5599-1, ISO 5599-2, ISO 4400 DIN A, 12mm, 23mm, bus de campo multipolar y centralizado son todas las características de las válvulas ISYS ISO.

Aplicaciones móviles

La gama ISYS ISO puede ser dotada con un solenoide móvil CNOMO de Metálico Disponible con bobinas para diferentes voltajes y un margen de tolerancia de $\pm 30\%$ de voltaje, en un rango de entre -15°C hasta 50°C en condiciones exigentes de vibración y golpes, ISYS ISO son especiales para aplicaciones móviles y en trenes.

Conexión central M12 y M23 o bobina M12

Los tamaños 01 y 02 se comercializan con conexión central M12. Los tamaños 1, 2 y 3 con M12 y M23, compatible con diferentes estándares de la industria automovilística y también con bobina de 30x30 con conexión M12.

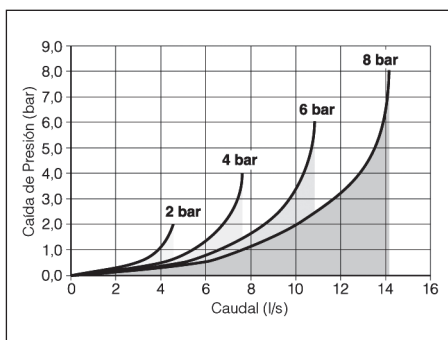
Insensible al aire contaminado

Gracias a las grandes áreas para el paso del caudal de 1,3" en las válvulas piloto, la válvula ISO puede ser usada en la industria normal o entornos móviles sin problemas de bloqueo. No obstante, la vida útil de la válvula depende de la pureza del aire. Consultar ISO 8573.

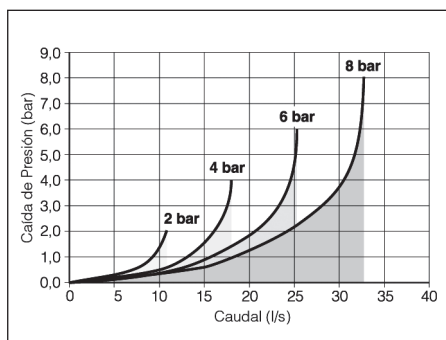
Características de caudal ISYS ISO

Capacidad de caudal de conformidad con ISO6358 para función 5/2. La función 5/3 es aprox. 10 a 20% menor.

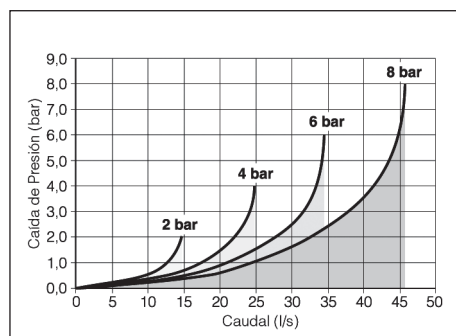
Especificaciones técnicas ISYS ISO Tamaño 02



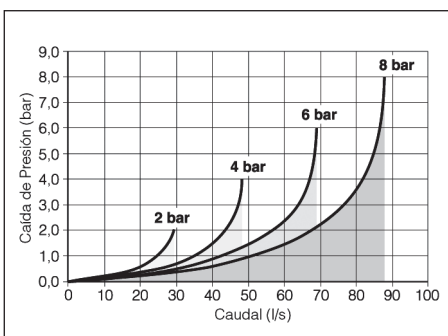
Especificaciones técnicas ISYS ISO Tamaño 01



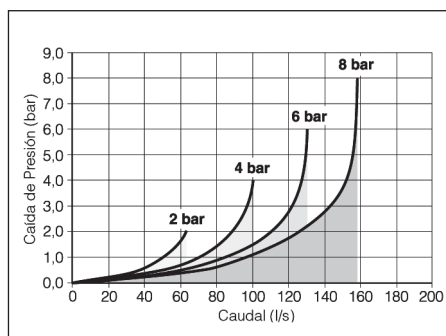
Especificaciones técnicas ISYS ISO Tamaño 1

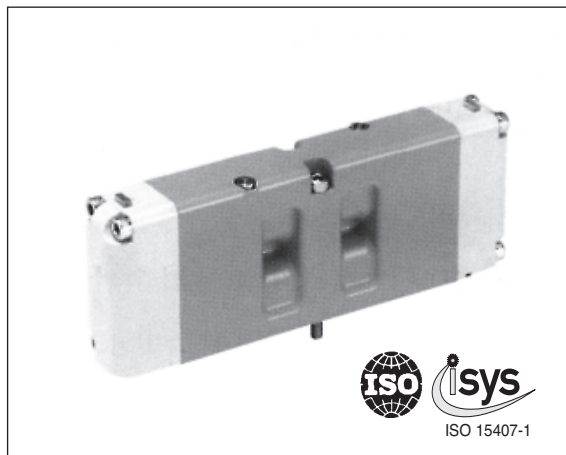


Especificaciones técnicas ISYS ISO Tamaño 2



Especificaciones técnicas ISYS ISO Tamaño 3





Válvulas ISO 15407-1 ISYS ISO

Pilotaje neumático o electroneumático. Para aplicaciones en condiciones ambientales duras.

- Tamaños HA y HB (26 mm y 18 mm).
- Cuerpo fuerte y resistente a la corrosión (Heavy duty).
- Led y rectificador interno
- Alimentación interna o externa del piloto en la misma válvula.
- Conector central M12.

Características de funcionamiento

Presión de trabajo: 2 a 10 bar

Temp. de trabajo: -15 a 50°C

	Talla 02	Talla 01
Caudal (Q max)	10,8 NI/s	25,3 NI/s
Caudal (Q n)	6,5 NI/s	15,3 NI/s

Válvula ISO operada por solenoide, 24 VDC, conexión central M12

Tamaño orientado 14, Testigo & Supresor de transitorios

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref.de pedido
Válvulas 5/2							
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1	20/40	0,15	HBEXWBG2G9000FA
	01 - 26mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1	20/45	0,25	HAEXWBG2G9000FA
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Diferencial	2,7	15/40	0,15	HB1WXBG2G9000FA
	01 - 26mm	Señal eléctrica	Diferencial	2,7	15/50	0,25	HA1WXBG2G9000FA
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	10	0,165	HB2WXBG2G9000FA
	01 - 26mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	10	0,265	HA2WXBG2G9000FA
Válvulas 5/3							
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,165	HB5WXBG2G9000FA
	01 - 26mm	Centro cerrado	Autocentrado	2,4	15/50	0,265	HA5WXBG2G9000FA
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,165	HB6WXBG2G9000FA
	01 - 26mm	Centro ventilado	Autocentrado	2,4	15/50	0,265	HA6WXBG2G9000FA
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,165	HB7WXBG2G9000FA
	01 - 26mm	Centro presurizado	Autocentrado	2,4	15/50	0,265	HA7WXBG2G9000FA

Válvula ISO de pilotaje neumático

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref.de pedido
Válvulas 5/2							
	02 - 18mm	Señal de aire	Muelle y Dif.	3,1	15/30	0,115	HBFWX000XXA
	01 - 26mm	Señal de aire	Muelle y Dif.	3,1	15/40	0,215	HAFWX000XXA
	02 - 18mm	Señal de aire	Diferencial	2,7	10/30	0,15	HB3WX000XXA
	01 - 26mm	Señal de aire	Diferencial	2,7	15/35	0,215	HA3WX000XXA
	02 - 18mm	Señal de aire	Señal de aire	1,7	8	0,115	HB4WX000XXA
	01 - 26mm	Señal de aire	Señal de aire	1,7	10	0,215	HA4WX000XXA
Válvulas 5/3							
	02 - 18mm	Señal de aire	Señal de aire	2,4	15/35	0,115	HB8WX000XXA
	01 - 26mm	Centro cerrado	Autocentrado	2,4	15/40	0,215	HA8WX000XXA
	02 - 18mm	Señal de aire	Señal de aire	2,4	15/35	0,115	HB9WX000XXA
	01 - 26mm	Centro ventilado	Autocentrado	2,4	15/40	0,215	HA9WX000XXA
	02 - 18mm	Señal de aire	Señal de aire	2,4	15/35	0,115	HB0WX000XXA
	01 - 26mm	Centro presurizado	Autocentrado	2,4	15/40	0,215	HA0WX000XXA



Válvulas ISO 15407-2 ISYS ISO, de conexión eléctrica instantánea

Para confeccionar islas de válvulas con cabezales eléctricos multiconección, con conector múltiple o conexión "field bus"

- Tamaños HA y HB (26 mm y 18 mm).
- Fuerte y resistente a la corrosión (Heavy duty).
- Led y rectificador interno.
- Múltiple conexión, Sub D25, M23, Terminal block.
- Comunicación con ISYS NET.

Características de funcionamiento

Presión de trabajo: 2 a 10 bar

Temp. de trabajo: -15 a 50°C

	Talla 02	Talla 01
Caudal (Q max)	10,8 NI/s	25,3 NI/s
Caudal (Q n)	6,5 NI/s	15,3 NI/s

Válvula ISO de conexión eléctrica instantánea operada por solenoide, 24 VDC

Testigo y supresor de transitorios

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref.de pedido
Válvulas 5/2							
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1	20/40	0,13	HBEVXBG0G9A
	01 - 26mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1	20/45	0,23	HAEVXBG0G9A
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Diferencial	2,7	15/40	0,13	HB1VXBG0G9A
	01 - 26mm	Señal eléctrica	Diferencial	2,7	15/50	0,23	HA1VXBG0G9A
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	10	0,145	HB2VXBG0G9A
	01 - 26mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	10	0,245	HA2VXBG0G9A
Válvulas 5/3							
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,145	HB5VXBG0G9A
	01 - 26mm	Centro cerrado	Autocentrado	2,4	15/50	0,245	HA5VXBG0G9A
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,145	HB6VXBG0G9A
	01 - 26mm	Centro ventilado	Autocentrado	2,4	15/50	0,245	HA6VXBG0G9A
	02 - 18mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,145	HB7VXBG0G9A
	01 - 26mm	Centro presurizado	Autocentrado	2,4	15/50	0,245	HA7VXBG0G9A



Válvulas ISO 5599-1 ISYS ISO

Válvulas "Heavy duty", para aplicaciones en condiciones ambientales duras. Con pilotaje neumático o electroneumático.

- Tamaños 1, 2 y 3.
- Cuerpo fuerte y resistente a la corrosión (Heavy duty).
- Alimentación interna o externa del piloto en la misma válvula.
- Conectores DIN A, M12, M23.

Características de funcionamiento

Presión de trabajo: 2 a 10 bar

Temp. de trabajo: -15 a 50°C

	Talla 1	Talla 2	Talla 3
Caudal (Q max)	34,5 NI/s	69,0 NI/s	130,8 NI/s
Caudal (Q n)	20,8 NI/s	42,0 NI/s	83,7 NI/s

Válvula ISO operada por solenoide con solenoide/s CNOMO para 24 VCD

Pedir el enchufe/conector de solenoide por separado. Consultar la página....

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref.de pedido
Válvulas 5/2							
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1/2,5	23/35	0,77	H1EWXBBL49C
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1/2,1	40/70	1,19	H2EWXBBL49C
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,8/3,3	70/80	1,47	H3EWXBBL49C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Diferencial	1,7/1,9	25/45	0,77	H11WXBBL49C
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Diferencial	2,4/1,7	35/80	1,19	H21WXBBL49C
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,5/2,4	55/85	1,47	H31WXBBL49C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	15	0,94	H12WXBBL49C
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	20	1,36	H22WXBBL49C
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	25	1,64	H32WXBBL49C
Válvulas 5/3							
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,94	H15WXBBL49C
	2 - 56mm	Centro cerrado	Autocentrado	3,5	30/75	1,36	H25WXBBL49C
	3 - 71mm			3,5	23/80	1,64	H35WXBBL49C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,94	H16WXBBL49C
	2 - 56mm	Centro ventilado	Autocentrado	3,5	30/75	1,36	H26WXBBL49C
	3 - 71mm			3,5	23/80	1,64	H36WXBBL49C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	15/60	0,94	H17WXBBL49C
	2 - 56mm	Centro presurizado	Autocentrado	3,5	30/75	1,36	H27WXBBL49C
	3 - 71mm			3,5	23/80	1,64	H37WXBBL49C

Válvula ISO de pilotaje neumático

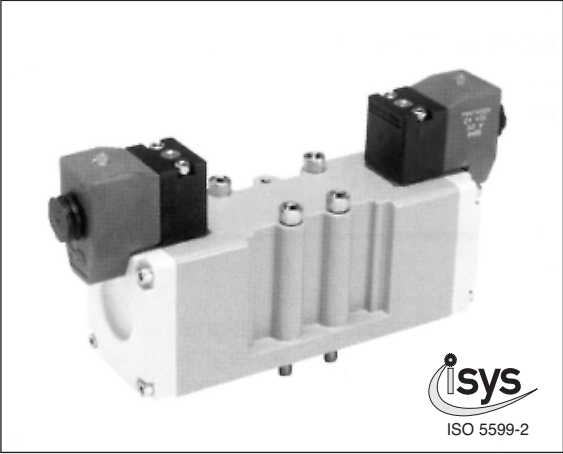
Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref.de pedido
Válvulas 5/2							
	1 - 43mm	Señal aire	Muelle y Dif.	3,1/2,5	20/30	0,6	H1FWX000XXC
	2 - 56mm	Señal aire	Muelle y Dif.	3,1/2,1	35/70	1,02	H2FWX000XXC
	2 - 71mm	Señal aire	Muelle y Dif.	3,8/3,3	65/75	1,3	H3FWX000XXC
	1 - 43mm	Señal aire	Diferencial	1,7/1,9	20/40	0,6	H13WX000XXC
	2 - 56mm	Señal aire	Diferencial	2,4/1,7	30/80	1,02	H23WX000XXC
	3 - 71mm	Señal aire	Diferencial	3,5/2,4	50/85	1,3	H33WX000XXC
	1 - 43mm	Señal aire	Señal aire	1,7	12	0,6	H14WX000XXC
	2 - 56mm	Señal aire	Señal aire	1,7	16	1,02	H24WX000XXC
	3 - 71mm	Señal aire	Señal aire	2,4	20	1,3	H34WX000XXC
Válvulas 5/3							
	1 - 43mm	Señal aire	Señal aire	2,4	15/55	0,6	H18WX000XXC
	2 - 56mm	Centro cerrado	Autocentrado	3,5	20/70	1,12	H28WX000XXC
	3 - 71mm			3,5	30/80	1,3	H38WX000XXC
	1 - 43mm	Señal aire	Señal aire	2,4	15/55	0,6	H19WX000XXC
	2 - 56mm	Centro ventilado	Autocentrado	3,5	20/70	1,02	H29WX000XXC
	3 - 71mm			3,5	30/80	1,3	H39WX000XXC
	1 - 43mm	Señal aire	Señal aire	2,4	15/55	0,6	H10WX000XXC
	2 - 56mm	Centro presurizado	Autocentrado	3,5	20/70	1,02	H20WX000XXC
	3 - 71mm			3,5	30/80	1,3	H30WX000XXC

Válvulas ISO 5599-1 ISYS ISO

Válvula ISO operada por solenoide, 24VCD, conexión central M12

Tamaño orientado 14, Testigo & Supresor de transitorios

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref.de pedido
 Válvulas 5/2							
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1/2,5	30/40	0,77	H1EWXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1/2,1	45/70	1,29	H2EWXBG2B9000FC
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,8/3,3	75/80	1,57	H3EWXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Diferencial	1,7/1,9	30/50	0,77	H11WXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Diferencial	2,4/1,7	40/80	1,29	H21WXBG2B9000FC
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,5/2,4	60/85	1,57	H31WXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	20	1,04	H12WXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	25	1,46	H22WXBG2B9000FC
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	30	1,74	H32WXBG2B9000FC
 Válvulas 5/3							
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	20/65	1,04	H15WXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Centro cerrado	Autocentrado	3,5	35/80	1,46	H25WXBG2B9000FC
	3 - 71mm			3,5	40/85	1,74	H35WXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	20/65	1,04	H16WXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Centro ventilado	Autocentrado	3,5	35/80	1,46	H26WXBG2B9000FC
	3 - 71mm			3,5	40/85	1,74	H36WXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	20/65	1,04	H17WXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Centro presurizado	Autocentrado	3,5	35/80	1,46	H27WXBG2B9000FC
	3 - 71mm			3,5	40/85	1,74	H37WXBG2B9000FC



Válvulas ISO 5599-2 ISYS ISO

Para confeccionar islas de válvulas con cabezales eléctricos multiconección, con conector múltiple o conexión “field bus”

- Tamaños 1, 2, 3
- Led y rectificador interno.
- Múltiple conexión, Sub D25, M23, Terminal block.
- Comunicación con ISYS NET.

Características de funcionamiento

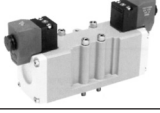
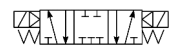
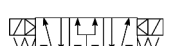
Presión de trabajo: 2 a 10 bar

Temp. de trabajo: -15 a 50°C

	Talla 1	Talla 2	Talla 3
Caudal (Q max)	35,5 NI/s	69,0 NI/s	130,8 NI/s
Caudal (Q n)	20,8 NI/s	42,0 NI/s	83,7 NI/s

Válvula ISO operada por solenoide,24 VDC,conexión eléctrica instantánea

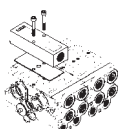
Testigo y supresor de transitorios

Símbolo	Tamaño	Funcionamiento	Retorno	Presión de señal mín (bar) a 6 bar actua/retorno	Cambio tiempo (ms) a 6 bar actua/retorno	Peso kg.	Ref.de pedido
							
Válvulas 5/2							
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1/2,5	30/40	0,77	H1EVXBG0B9C
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,1/2,1	45/70	1,19	H2EVXBG0B9C
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Muelle y Dif.	3,8/3,3	75/80	1,47	H3EVXBG0B9C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Diferencial	1,7/1,9	30/50	0,77	H11VXBG0B9C
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Diferencial	2,4/17	40/80	1,19	H21VXBG0B9C
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Diferencial	3,5/24	60/85	1,47	H31VXBG0B9C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	20	0,94	H12VXBG0B9C
	2 - 56mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	1,7	25	1,36	H22VXBG0B9C
	3 - 71mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	30	1,64	H32VXBG0B9C
Válvulas 5/3							
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	20/65	0,94	H15VXBG0B9C
	2 - 56mm	Centro cerrado	Autocentrado	3,5	35/80	1,36	H25VXBG0B9C
	3 - 71mm			3,5	40/85	1,64	H35VXBG0B9C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	20/65	0,94	H16VXBG0B9C
	2 - 56mm	Centro ventilado	Autocentrado	3,5	35/80	1,36	H26VXBG0B9C
	3 - 71mm			3,5	40/85	1,64	H36VXBG0B9C
	1 - 43mm	Señal eléctrica	Señal eléctrica	2,4	20/65	0,94	H17VXBG0B9C
	2 - 56mm	Centro presurizado	Autocentrado	3,5	35/80	1,36	H27VXBG0B9C
	3 - 71mm			3,5	40/85	1,64	H37VXBG0B9C

Bases con salidas laterales

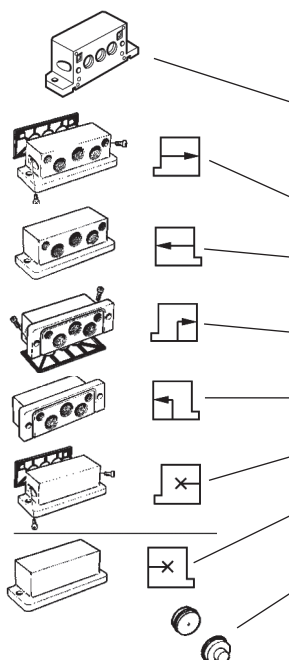
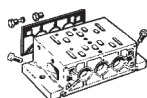


Tamaño	Conexiones BSP	Referencia
Base independientes Con salidas laterales Talla 02 Talla 01	G1/8 G1/4	PL02-01-70 PL01-02-70



Bases asociables para dos válvulas, salidas laterales		
Módulo base		
Talla 02 Talla 01	G1/8 G1/4	PJLP02-201-70* PJLP01-202-70
Base asociable para dos válvulas neumáticas Talla 01		PJL01-202-70
Módulo de conexionado para bases asociables (grupo de 2 piezas, inicial-final) Talla 02 Talla 01	G1/4 G3/8	PEJ02-02-70 PEJ01-03-70
Módulo intermedio de presión Talla 02 Talla 01	G1/8 G1/4	D02P-01-70 D01P-02-70
Juego de obturadores (se intercala entre dos bases asociables biplazas con salidas laterales) Talla 02 Talla 01		D02BD0 D01BD0
Placa de obturación (para anular una posición distribuidor) Talla 02 Talla 01		DX02BLK DX01BLK
Pernos, arandelas y tuercas Talla 02 Talla 01		DX02M2MB DX01M2MB

Bases asociables



Denominación	Ref. de pedido (P2V-A 18 mm) Talla 1	Ref. de pedido (P2V-B 26 mm) Talla 2
Placa múltiple Con junta, tornillos y tapones. Las roscadas conexiones 2, 4 y 14 están conectadas por la base. Monte los tapones como sea necesario para el suministro común de aire y salidas de las válvulas solenoides.	P2V-AM511NB	P2V-BM512NB
Placa múltiple Como se indica más arriba pero con los tapones roscados montados para el uso con válvulas con suministro interno a solenoide	P2V-AM511PB	P2V-BM512PB
Placa intermedia 18 a 26 mm Incluye juntas y tornillos. Para conectar manifold múltiples P2V-AMS11NB/PB a manifolds múltiples P2V-BM511NB/PB	P2V-AM500BE	P2V-BM500BE
Bloqueo de conexión Lado G. con junta y tornillos. Para conexión lateral.	P2V-AM512GS	P2V-BM513GS
Bloqueo de conexión Lado H. Para conexión lateral.	P2V-AM512HS	P2V-BM513HS
Bloque de conexión Lado G. con junta y tornillos. Para conexión por abajo.	P2V-AM512GB	P2V-BM513GB
Bloque de conexión Lado H. Para conexión por abajo.	P2V-AM512HB	P2V-BM513HB
Culatas Lado G. con junta y tornillos.	P2V-AM500G0	P2V-BM500G0
Culatas Lado H.	P2V-AM500H0	P2V-BM500H0
Enchufe Para sellar los conductos de suministro y salida de aire entre manifold múltiples con presiones de alimentación primarias diferentes	P2V-AK0P	P2V-BK0P

BASES MÚLTIPLES ISO 15407-1

Base de conexiones laterales

Descripción	Tamaño de entrada	Ref.de pedido
 Base para dos válvulas con terminal Strip (cableado no colectivo) Tamaño 01 -26mm	G1/4	PS551154CP
Base para dos válvulas de solenoides simples con tarjeta de dirección simple Tamaño 02 -18mm Tamaño 01 -26mm	G1/8 G1/4	PS561152JP PS551154JP
Base para dos válvulas con tarjeta de dirección doble Tamaño 02-18mm Tamaño 01 -26mm	G1/8 G1/4	PS561152MP PS551154MP
Extensión placa base de dos posiciones de válvula con tarjeta de dirección simple * Tamaño 02-18mm Tamaño 01 -26mm	G1/8 G1/4	PS561152NP PS551154NP
Extensión placa base con dos posiciones de válvula con tarjeta de dirección doble * Tamaño 02 Tamaño 01	G1/8 G1/4	PS561152PP PS551154PP

* Usar solamente una por conjunto de manifold para llevar 4 solenoides

Manifold con conexión lateral y en la base

 Base para dos válvulas con terminal Strip Tamaño 01 -26mm	G1/4	PS551164CP
Bases con dos posiciones de válvula con tarjeta de dirección simple Tamaño 02-18mm Tamaño 01 -26mm	G1/8 G1/4	PS561162JP PS551164JP
Bases con dos posiciones de válvula con tarjeta de dirección doble Tamaño 02-18mm Tamaño 01 -26mm	G1/8 G1/4	PS561162MP PS551164MP
Extensión bases con dos posiciones de válvula con tarjeta de dirección simple Tamaño -18mm Tamaño 01 -6mm	G1/8 G1/4	PS561162NP PS551164NP
Extensión bases con dos posiciones de válvula con tarjeta de dirección doble Tamaño 02 Tamaño 01	G1/8 G1/4	PS561162PP PS551164PP

Accesorios

 Placa de bloqueo Tamaño 02-18mm Tamaño 01 -26mm		PS5634P PS5534P
Juego de juntas manifold a manifold HA & HB Juntas Estándar HA & HB Junta 1 Bloqueado HA & HB Junta 1 2 3 Bloqueado		PS5611AP PS5611BP PS5611CP

Juego para cableado colectivo de placas terminales

 Módulos terminales izquierdo y derecho con conexiones de presión y salida, conexión auxiliar y cableado no colectivo (sólo para PS551154CP) Tamaño 02/01	G3/8	PS5631011P
 Módulos terminales izquierdo y derecho con conexiones de presión y salida, conexión auxiliar y conexión SubD25 Tamaño 02/01	G3/8	PS5620L21P
Módulos terminales izquierdo y derecho con conexiones de presión y salida, conexión auxiliar y conexión Brad Harrison de 19 clavijas Tamaño 02/01	G3/8	PS5620L31P
Módulos terminales izquierdo y derecho con conexiones de presión y salida, conexión auxiliar y conexión M23 de 19 clavijas Tamaño 02/01	G3/8	PS5620L41P
Módulos terminales izquierdo y derecho con conexiones de presión y salida, conexión auxiliar y Strip terminal de 16 puntos Tamaño 02/01	G3/8	PS5620L51P
Módulos terminales izquierdo y derecho con conexiones de presión y salida, conexión auxiliar y ISYSNET (incluye driver de salida 32) Tamaño 02/01	G3/8	PS5620L61P

Accesorios

 Módulo driver de salida 32 para repuesto		PSSV32A
HA & HB 24 Cable de salida Tamaño 02/01	G3/8	PS5624P
HA & HB 32 Cable de salida Tamaño 02/01	G3/8	PS5632P
Cable hembra de 25 clavijas 25 clavijas SubD25,3 m		P8LMH25M3A

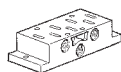
SERIE DE VÁLVULAS GLOBAL ISO



ISO 5599-1

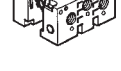
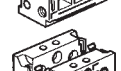
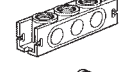
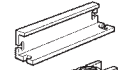
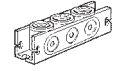
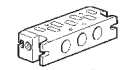
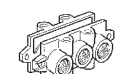
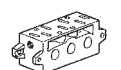
PLACAS BASES - ISO 5599-1 PARA VÁLVULAS ISOMAX - TALLAS 1, 2 Y 3

Bases independientes



Descripción	Referencia	Peso (Kg)	Conexiones
Con salidas laterales de acuerdo a VDMA			
Talla 1	P2N-VS512SD	0,16	G1/4
Talla 2	P2N-VS513S	0,28	G3/8
Talla 3	P2N-VS512SD	0,35	G1/2
Con salidas laterales			
Talla 1	PL1-1/4-70	0,16	G1/4
Talla 2	PL2-3/8-70	0,28	G3/8
Talla 3	P2N-HS514S3 PL3-1/2-70 P2N-JS516SD	0,57	G1/2 G1/2 G3/4
Con salidas dorsales			
Talla 1	PD1-1/4-70	0,37	G1/4
Talla 2	PD2-3/8-70	0,59	G3/8
Talla 3	PD3-1/2-70	0,90	G1/2

Bases asociables

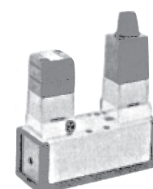


Descripción	Referencia	Peso (Kg)	Conexiones
Con salidas por la parte inferior de acuerdo a VDMA			
Talla 1	P2N-VM512MB	0,24	G1/4
Talla 2	P2N-WM513MB	0,36	G3/8
Talla 3	P2N-YM514MB	0,70	G1/2
Placas inicial y final para montaje en batería de acuerdo con VDMA			
Talla 1	P2N-VM513ES	0,21	G3/8
Talla 2	P2N-VM514ES	0,36	G1/2
Talla 3	P2N-YM518ES	0,68	G1
Con salidas por la parte inferior de perfil bajo			
Talla 1	P2N-AM512MB	0,20	G1/4
Placa de conexionado para bases de perfil bajo "con acometidas inferiores"			
Talla 1	P2N-AM513GT	0,15	G3/8
Placa final para base de perfil bajo			
Talla 1	P2N-AM500J	0,06	
Módulo intermedio de presión con acometidas superior e inferior para placas base de "perfil bajo"			
Talla 1	P2N-AM513BT	0,14	G3/8
Juego de obturadores para placa base de "perfil bajo"			
Talla 1	P2N-AK0P	0,07	
Placa de cierre			
Talla 1	P2N-AA5B		
Talla 2	P2N-BA5B		
Talla 3	P2N-CA5B		
Placas bases con salidas laterales			
Talla 1	P2N-EM512MD	0,24	G1/4
Talla 2	P2N-EM513MD	0,36	G3/8
Kit de conexionado lateral (inicial y final) para placas con conexiones laterales			
Talla 1	P2N-EM513ES	0,21	G3/8
Talla 2	P2N-FM514ES	0,29	G1/2

Pilotajes por módulos función POLYLOG

Características Técnicas

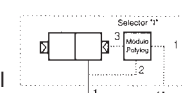
Los distribuidores ISOMAX tallas 1, 2 y 3 pueden ser pilotados por las funciones elaboradas a partir de los módulos POLYLOG montados sobre placas base LOGISO. Estas bases se montan sobre el mismo plano de apoyo que las electroválvulas (los tornillos se suministran con las bases LOGISO).



Base LOGISO IN - 38DX70



El orificio 1 del componente lógico (señal de entrada 1) está conectado al orificio 12 o 14 de la placa base.
El orificio 2 (señal 2 de pilotaje al módulo POLYLOG) está conectado internamente a la alimentación de presión del distribuidor.



Placa base con conexión lateral

Descripción	Tamaño	Tamaño de entrada	Ref.de pedido
 Placa base con Strip terminal (cableado no colectivo)	1 - 43mm	G3/8	PS401156CCP
	2 - 56mm	G1/2	PS411158CCP
	3 - 71mm	G3/4	PS421150CCP
Placa base con tarjeta de dirección simple (solenoid simple)	1 -43mm	G3/8	PS401156JCP
Placa base con tarjeta de dirección doble	1 -43mm	G3/8	PS401156MCP

Accesorios

Descripción	Ref.de pedido
 Placa de bloqueo	1 - 43mm G3/8 PS4034CP
	2 - 56mm G1/2 PS4134CP
	3 - 71mm G3/4 PS4234CP
Taco aislante	1 - 43mm G3/8 PS4032CP
	2 - 56mm G1/2 PS4132CP
	3 - 71mm G3/4 PS4232CP
Juego de juntas manifold a manifold	1 -43mm G3/8 PS4013P

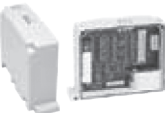
Bobinas para conectar en válvula

Descripción	Ref.de pedido
	12 V CD 5599-2 Bobina PS404145P
	24 V CD 5599-2 Bobina PS4041B9P
	24 V CA 5599-2 Bobina PS404142P
	120 V CA 5599-2 Bobina PS404123P
	240 V CA 5599-2 Bobina PS404157P

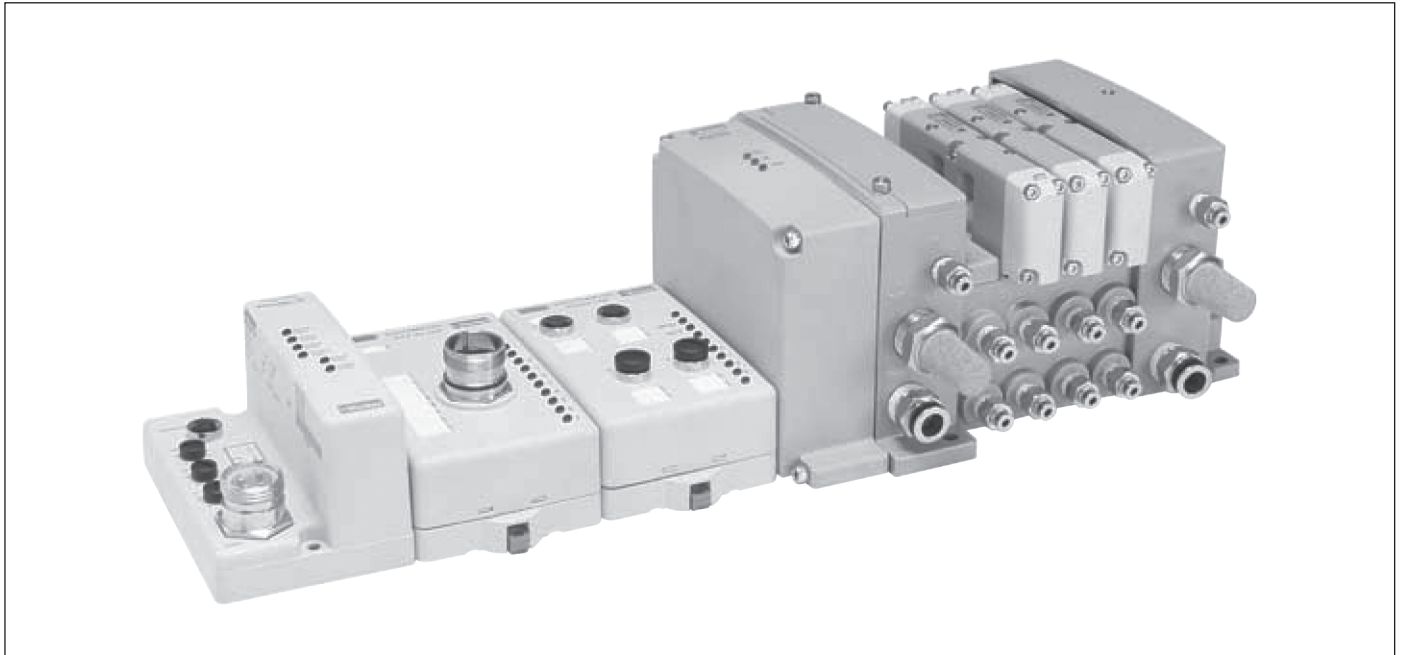
Juego para cableado colectivo de placas terminales

	Descripción	Tamaño de entrada	Ref.de pedido
	Módulos terminales izquierdo y derecho con boca de presión y salida, boca auxiliar y cableado no colectivo		
	Tamaño 1	G1/2	PS4031011CP
	Tamaño 2	G3/4	PS4131011CP
	Tamaño 3	G3/4	PS4231011CP
	Módulos terminales izquierdo y derecho con boca de presión y salida, boca auxiliar y conexión SubD25		
	Tamaño 1	G1/2	PS4020L21CP
	Módulos terminales izquierdo y derecho con boca de presión y salida, boca auxiliar y conexión Brad Harrison de 19 clavijas		
	Tamaño 1	G1/2	PS4020L31CP
	Módulos terminales izquierdo y derecho con boca de presión y salida, boca auxiliar y conexión M23 de 19 clavijas		
Tamaño 1	G1/2	PS4020L41CP	
	Módulos terminales izquierdo y derecho con boca de presión y salida, boca auxiliar y ISYSNET		
	Tamaño 1	G3/8	PS4020L61CP

Accesorios

Descripción	Ref.de pedido
	Módulo driver de salida 32 para repuesto PSSV32A
	HA & HB 24 Cable de salida PS4024P
	Cable hembra de 25 clavijas SubD25, 3 m P8LMH25M3A
	Junta piloto H1 H2 H3 PS4007P

Sistema de Bus de Campo ISYSNET



Solución integrada

- Comunicación de bus de campo completa para todas las válvulas ISO.
- Plano I/O extremadamente rápido utiliza conexiones de cambio-de-estado (COS) para optimizar el rendimiento.
- Homologaciones UL, C-UL y CE (como están marcadas).

Módulos I/O

- Acepta señales de sensores, fotocélulas, limitadores y otros dispositivos de admisión de señales de campo.
- Suministra señales a válvulas solenoide de operación remota y otros dispositivos de salida de operación en campo.
- Seleccione módulos I/O digitales, analógicos, de alta potencia.
- Seleccione entre una amplia gama de códigos I/O de color con conectores de 8mm, 12mm o M23.
- Detección incorporada de cableado defectuoso, cortocircuitos, circuito abierto con retroalimentación electrónica.

Módulos de comunicación

- Fácil reemplazo de módulos con mecanismos fiadores únicos que eliminan la necesidad de tornillos.
- El reemplazo automático de dispositivos permite a OEMs agregar módulos I/O sin realizar cambios en el software de control.
- Tierra incorporada en los paneles.
- Cerrojos eléctricos y mecánicos impiden al usuario colocar módulos I/O en secuencias equívocas.

Módulos de comunicación

- Un Módulo de Comunicación soporta hasta 63 módulos I/O y hasta 264 entradas y 264 salidas.

Sistema de Bus de Campo

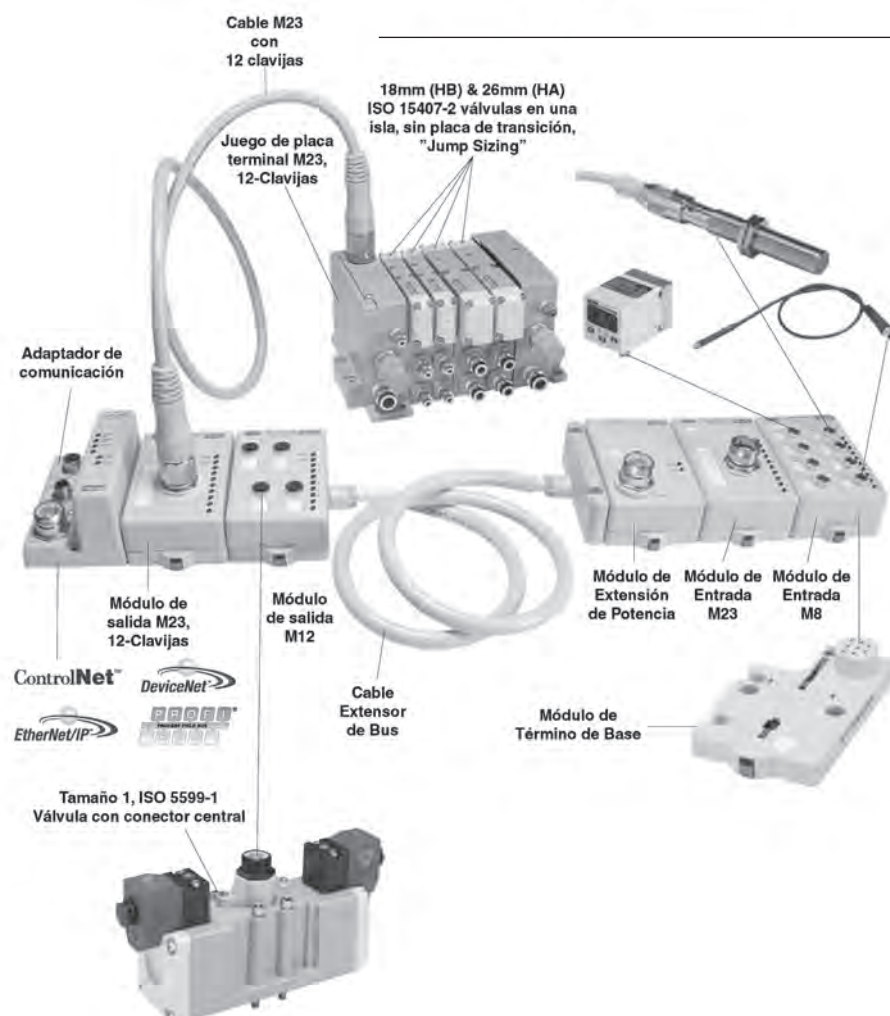
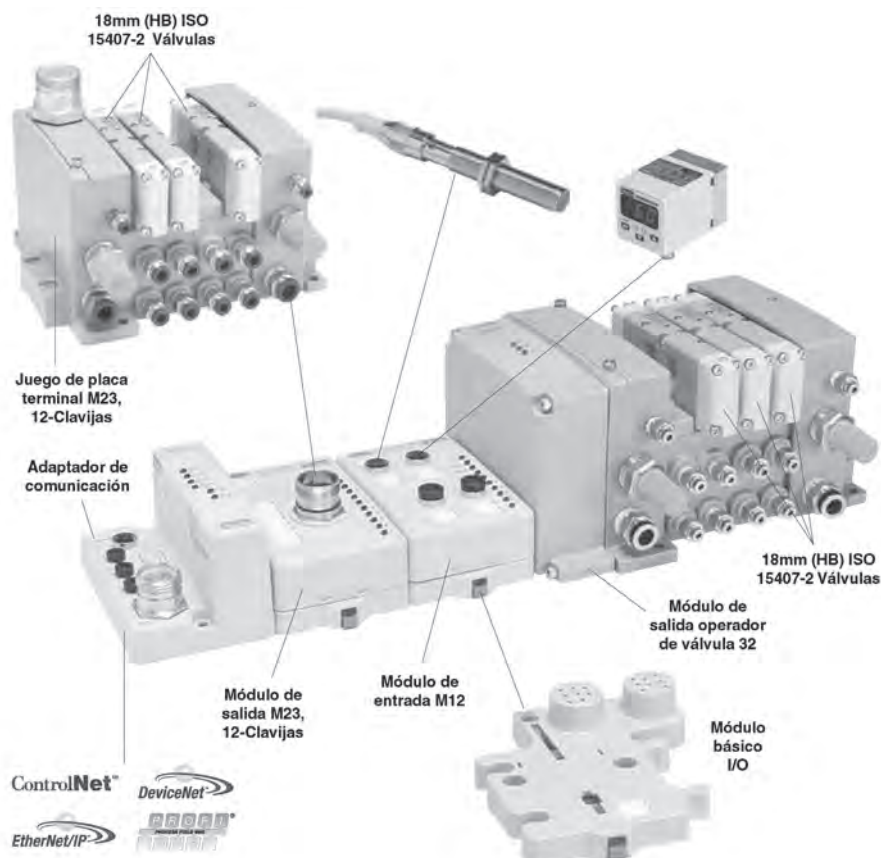


Solución Centralizada

- Comunicación de bus de campo completa para todas las válvulas ISO.
- Homologaciones UL, C-UL y CE (como están marcadas).

Configuración I/O

- Sistema Isysnet Centralizado.
- Los componentes neumáticos y I/O está muy cerca de otro.
- Densidad I/O por módulo.



Solución Distribuida

- Comunicación de bus de campo completa para todas las válvulas ISO.
- Homologaciones UL, C-UL y CE (como están marcadas).

Configuración I/O

- Sistema Isysnet Descentralizado.
- Los componentes neumáticos y I/O no están muy cerca de otro.
- M23, 12 clavijas, extensión de salida a una isla de válvulas isys.
- Grupos separados de entrada y salida con cable de extensión de bus.
- Potencia de entrada y salida separada con módulo de extensión de potencia.
- Densidad I/O por módulo = 8.

Módulos de comunicación



PSSCENA



PSSCCNA

†§ DeviceNet™ (M 18 o M12)	PSSCDM18PA (M18) o PSSCDM12A (M12)	10 a 28,8VDC
†§ ControlNet™	PSSCCNA	10 a 28,8VDC
†§ Ethernet I/P™	PSSCENA	10 a 28,8VDC
†§ Profibus-DP®	PSSCPBA	10 a 28,8VDC

* Homologación IP67

† Consultar los siguientes documentos para instrucciones de instalación DeviceNet - E101P, PSS-UM001A; ControlNet - E103P Ethernet I/P - E104P; Profibus-DP - E102P

§ Requiere un PSST8M23A o PSSV32A en todas las instalaciones de manifold.

PSSV32A se incluye de fábrica en todas las instalaciones de manifold y Juegos de Placa Terminal isysnet.

Los archivos EDS y GSD se encuentran en www.parker.com/pneu/isysnet

Módulos de operación de Válvulas



PSSV32A

32 módulo de punto – HB, H1, H2, H3	PSSV32A†
24 cable de salida – HB, HA	PS5624P†
25 - 32 cable de salida – HB, HA	PS5632P†
24 cable de salida – H1, H2, H3	PS4024P†

* Para las instrucciones de instalación consultar el documento E100P. Consultar www.parker.com/pneu/isysnet

† Los montajes isysnet Ass-A-Folds y los juegos de placa terminal incluyen un módulo de operación de válvula (PSSV32A) y cable.

El manifold HB / HA 24 de salida requiere un PS5624P.

El manifold HB / HA 24 de salida requiere un PS5624P + PS5632P.

Los manifolds H1, H2, H3 requieren un PS4024P, con admisión de 21 salidas.

Se incluyen en los juegos: **PS5620L61P**
PS4020L61CP

Módulos I/O



PSS8M12A



PSS8M23A
PSS8M23A



PSS8M8A



PSS8M12A



PSS8M8A

† 8 entradas digitales M12 en 4 conexiones M12 para sensores PNP	PSS8M12A	10 a 28,8VDC
† 8 entradas digitales M12 en 4 conexiones M12 para sensores PNP	PSSP8M12A	10 a 28,8VDC
† 8 entradas digitales M8 para sensores PNP	PSS8M8A	10 a 28,8VDC
† 8 entradas digitales M8 para sensores NPN	PSSP8M8A	10 a 28,8VDC
+ 8 salidas digitales M12 (fuente PNP)	PSST8M12A	10 a 28,8VDC
+ 8 salidas digitales M8 (fuente PNP)	PSST8M8A	10 a 28,8VDC
§ 4 salidas digitales, Relé de alta potencia M12 (fuente PNP) (2 Amp)	PSSTR4M12A	24VDC
+ 8 salidas digitales M23 (fuente PNP)	PSST8M23A	10 a 28,8VDC
† 2 entradas analógicas Voltaje (M12)	PSSNAVM12A	10 a 10V ± 10V
† 2 entradas analógicas Corriente (M12)	PSSNACM12A	4 a 20mA o 0 a 20mA
** 2 salidas analógicas Voltaje (M12)	PSSTAVM12A	10 a 10V ± 10V
† 2 salidas analógicas Corriente (M12)	PSSTACM12A	4 a 20mA o 0 a 20mA

* Homologación IP67

Consultar los siguientes documentos para instrucciones de instalación.

† E106P

§ E109P

** E111P

+ E107P

** E111P

Se puede usar con PSSTERM.

Consultar www.parker.com/pneu/isysnet

Módulos de operación de Válvulas



PSSTERM

Módulo Terminal **PSSTERM**

Se usa como el último Módulo Terminal para un montaje isysnet aislado.

Un PSST8M23A debe ser colocado en el montaje isysnet.

Módulos de Extensión de Potencia



PSSSE24A

Módulo de Potencia de Campo 24 VCD **PSSSE24A** 24VDC

Cada 12 módulos del montaje isysnet se debe montar un módulo de extensión de potencia. Para instrucciones de configuración consultar.

Reference Document E105P y PSS-SG001 en www.parker.com/pneu/isysnet.

Cable Extensor de Bus



PSSEXT1

1 metro de cable*	PSSEXT1	24VDC
3 metro de cable*	PSSEXT3	24VDC

* Requiere un Módulo de Extensión de Potencia PSSSE24.

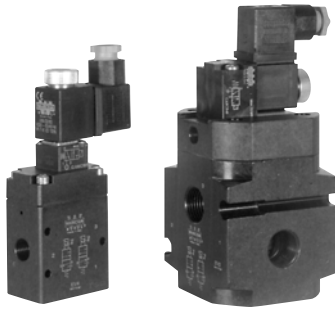
Homologación IP67

Consultar los siguientes documentos para instrucciones de instalación E117P.

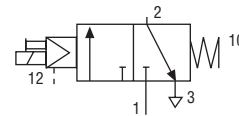
Consultar www.parker.com/pneu/isysnet.

VÁLVULAS PARA VACÍO

SERIE EV - G1/8 ÷ G2



Válvulas 3/2 para vacío, con pilotaje electroneumático independiente. serie EV - G1/4, G3/8, G3/4, G1, G1^{1/2}, G2.



1 - Vacío
2 - Utilización
3 - Escape

Nota.- Para la versión N.A, disponer las conexiones como se indica:
1 - Escape / 2 - Utilización / 3 - Vacío (Bomba)

Características técnicas

Vacío máx.	755 m Hg
Presión de pilotaje	3 ÷ 10 bar
Temperatura de trabajo	- 20 ÷ + 40 °C
Medio Trabajo	VACÍO
Pilotaje	AIRE COMPRIMIDO
Conexiones Trabajo	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1 ^{1/2} , G2
Pilotaje	G1/8
Bobina	G1/8-W3A – G1/4÷G3/8: USB – G1/2÷G2: WE2A

Código de tensión	01200	02400	02450	11050	22050
Voltaje	12V c.c.	24V c.c.	24V 50/60Hz	110V 50/60Hz	220V 50/60Hz

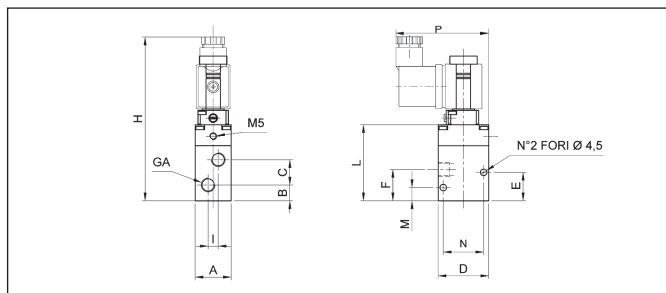
MATERIALES	
Cuerpo	Aluminio
Resorte	Acero inoxidable
Membrana y obturador	Poliuretano
Tapones inferiores	Aluminio anodizado
Obturador	Latón
Casquillo guía de vástago	Latón
Vástago	Acero inoxidable

Símbolo	Función	Mando		Tiempo de respuesta (ms)		Caudal máx. Bomba (m³/h)	conexiones de trabajo	Peso (g)	Referencia
		Accionamiento	Retorno	Accionamiento	Retorno				
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*	Electroneumático independiente	Muelle mecánico	15	25	1,5	G 1/8	163	EV8/*
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*			18	28	4	G 1/4	462	EV4/*
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*			18	28	10	G 3/8	451	EV3/*
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*			20	40	20	G 1/2	780	EV2/*
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*			20	40	20	G 3/4	750	EV6/*
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*			20	45	90	G 1	1212	EV1/*
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*			60	40	180	G 1 1/2	3300	EV12/*
	3/2 N.C.-3/2 N.A.*			80	50	250	G 2	9800	EV16/*

* Indicar el código de tensión de la electroválvula (ver tabla).
La válvula se suministra completo con conector.

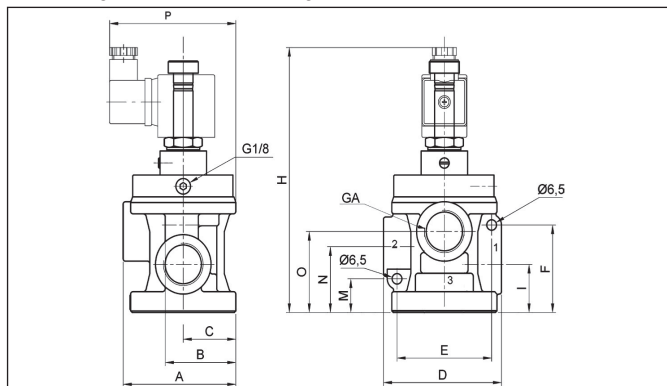
** Versión con pilotaje neumático, disponible bajo pedido.
Rogamos nos consulten.

EV8 - EV4 - EV3



Ref.	A	B	C	D	E	F	GA	H	I	L	M	N	P
EV8	25	11	17,5	35	19,7	21,7	G 1/8	112,7	7	52,7	9,2	28	65
EV4	32	24	23,5	59	36	36	G 1/4	136	-	74,5	24,5	40	89
EV3	32	24	23,5	59	36	36	G 3/8	136	-	74,5	24,5	40	89

EV2 - EV6 - EV1 - EV12 - EV16



Ref.	A	B	C	D	E	F	GA	H	I	M	N	O	P
EV2	75	47	35	78,5	63	54,5	G 1/2	152	30	21	41	50,5	85,5
EV6	75	47	35	78,5	63	54,5	G 3/4	152	30	21	41	50,5	85,5
EV1	94	55	45	101	78	62,5	G 1	168	38	25,5	51	64	95
EV12	138	84	59	158	113	113	G 1 1/2	240	68	34	68	96	-
EV16	183,5	113,5	78,5	210	150	152	G 2	310	92	48	92	129	-

VÁLVULAS AUXILIARES

SERIE URG-URF



Reguladores de caudal de línea de precisión

Generalidades

Los reguladores URG-URF son reguladores de precisión de montaje en línea. La serie URF permite la regulación en ambos sentidos mientras que la serie URG es unidireccional. Se ofrecen con conexiones G1/8, G1/4 y G1/2.

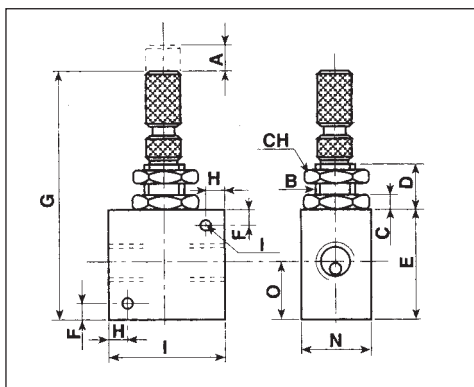
Características especiales

- Amplia gama de modelos, en el tamaño G1/8 se ofrecen con KV: 1, 2 y 5; en G1/4-KV=25.
- Gran precisión de regulación. - Diversas posibilidades de montaje. - Fácil sustitución del grupo de regulación. - Elevada relación caudal dimensiones.

Características técnicas

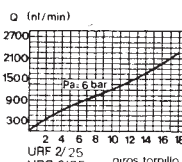
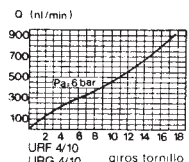
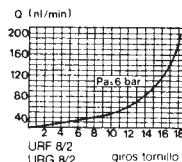
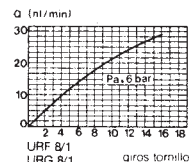
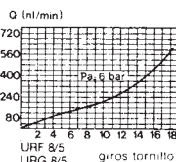
Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"
Presión de ejercicio	0 a 12 bar		
Temperatura	-20 °C a +90 °C		
Construcción	De aguja		
Montaje	En línea mediante orificios pasantes sobre panel con la correspondiente contratuerc.		
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado		

Dimensiones



CURVAS DE CAUDAL

en función de la presión (con ΔP : 50%)



Conexión	A	B	C	CH	D	E	F	G	H	I	L	N	O
1/8"	6	M12X0,75	4	14	12,5	31	4,5	65	5,5	4,3	34	16	15,5
1/4"	8,5	M15x0,75	5,5	17	17	40	6,5	84,5	6	5,25	42	20	20
1/2"	13	M25x1,5	7	30	22	65	8,5	127	12,5	6,25	69	35	32,5

Referencias

UNIDIRECCIONAL		
1/8"	1/4"	1/2"
URG8/1	URG4/10	URG2/25
URG8/2		
URG8/5		

BIDIRECCIONAL		
1/8"	1/4"	1/2"
URF8/1	URF4/10	URF2/25
URF8/2		
URF8/5		

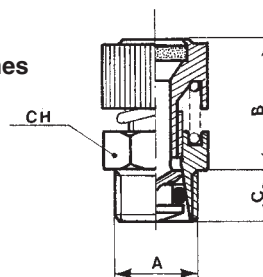
SERIE URS



Reguladores de caudal de línea de extremidad

Estos reguladores están estudiados para obtener la mejor regulación del flujo de descarga. Lleva incorporado un silenciador de bronce sintetizado. La regulación del flujo se consigue dentro del propio regulador, ello permite el uso de estos reguladores sobre cualquier conexión roscada. Un resorte interno mantiene estable la posición del regulador en presencia de vibraciones.

Dimensiones



A	B	C	D
1/8"	15,5	6	12
1/4"	17,5	8	16
3/8"	20	9	20
1/2"	22,5	10,5	26



Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Referencia	URS8/3	URS4/5	URS3/7	URS2/9

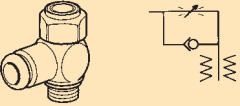
VÁLVULAS AUXILIARES



SERIE PTF4/8PB

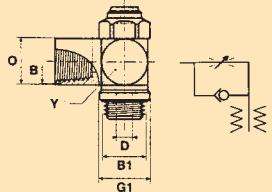
Regulador de caudal compacto con tornillo oculto y conexión instantánea

Para montaje directo en la conexión del cilindro

Símbolo	Roscados para conexión a cilindro	Conexión instantánea Ø. mm	Ref. de pedido
	M5	4	PTF8PB4M5
	G1/8	4	PTF4PB4-1/8
		6	PTF4PB6-1/8
	G1/4	6	PTF4PB6-1/4
		8	PTF4PB8-1/4
	G3/8	8	PTF4PB8-3/8
		10	PTF4PB10-3/8
	G1/2	12	PTF4PB12-1/2

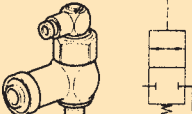
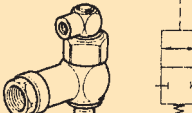
SERIE PTF4

Regulador de caudal compacto y conexiones roscadas

Símbolo	Conexiones		Para montaje directo en la conexión del cilindro
	B	B1	Ref. de pedido
	G1/8	G1/8	PTF4-1/8
	G1/4	G1/4	PTF4-1/4
	G3/8	G3/8	PTF4-3/8
	G1/2	G1/2	PTF4-1/2

SERIE PWB-A

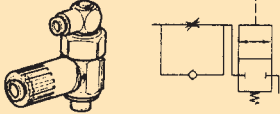
Válvulas de bloqueo 2/2 "banjo"

De conexión instantánea	Conexiones para orificio de pilotaje	Rosca para conex. a cilindro	Conexión para tubo Ø, mm.	Caudal máx. entrada a 6 bar, NI/mn.	Peso Kg.	Referencia
	Instantánea, Ø 4 mm.	G1/8	6	500	0,15	PWB-A1468
		G1/4	6	650	0,15	PWB-A1469
			8	650	0,15	PWB-A1489
		G3/8	8	1300	0,18	PWB-A1483
			10	1300	0,18	PWB-A1493
		G1/2	12	2300	0,24	PWB-A1412
	Instantánea, Ø 4 mm.	G1/8	G1/4	500	0,18	PWB-A1898
		G1/4	G1/4	650	0,18	PWB-A1899
		G3/8	G3/8	1300	0,19	PWB-A1833
		G1/2"	G1/2	2300	0,24	PWB-A1822
		M5*				

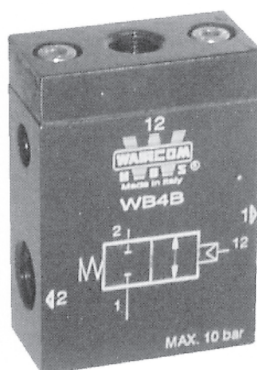
* A disposición con conexión instantánea de Ø4 mm, agregar "4" a la referencia de pedido, p.ej. PWB-A18334

SERIE PWR

Válvulas de bloqueo + regulador de caudal

De conexión instantánea regulación por anillo anular, bloqueo por tuerca	Tamaño de rosca para orificio cil.	Conexión orificio de pilotaje Ø, mm.	Conexión instantánea Ø, mm.	Caudal máx. entrada a 6 bar, NI/mn.	Peso Kg.	Referencia
	G1/8	4	4	330	0,13	PWR-HB1448
			6	410	0,13	PWR-HB1468
	G1/4	4	6	420	0,13	PWR-HB1469
			8	420	0,18	PWR-HB1489
	G3/8	4	8	1150	0,18	PWR-HB1483
			10	1150	0,18	PWR-HB1493
	G1/2	4	10	1400	0,20	PWR-HB1492

SERIE WB



Características constructivas

Vástago de mando	Aleación de aluminio anodizado
Cuerpo	Aleación de aluminio anodizado
Muelle	Acero inox.
Tapón de fondo	Latón niquelado
Juntas	Goma NBR
Plato - obturador	Latón

Válvula de bloqueo

La válvula de bloqueo serie WB, válvula monoestable 2/2, está disponible en las versiones unidireccional o bidireccional con conexiones G1/8", G1/4, G1/2, tienen la función de impedir una accidental despresurización de la cámara de un cilindro en ausencia del aire de pilotaje. Para el correcto funcionamiento de esta válvula de bloqueo es aconsejable montarla directamente sobre el cilindro.

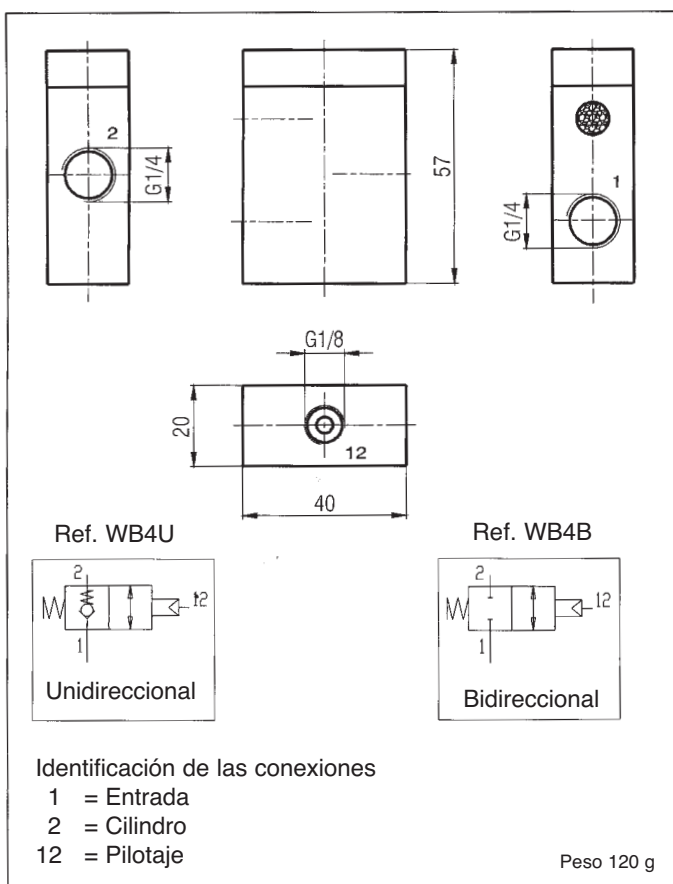
* El tamaño G1/8 estará disponible a mediados del 2003

Características técnicas

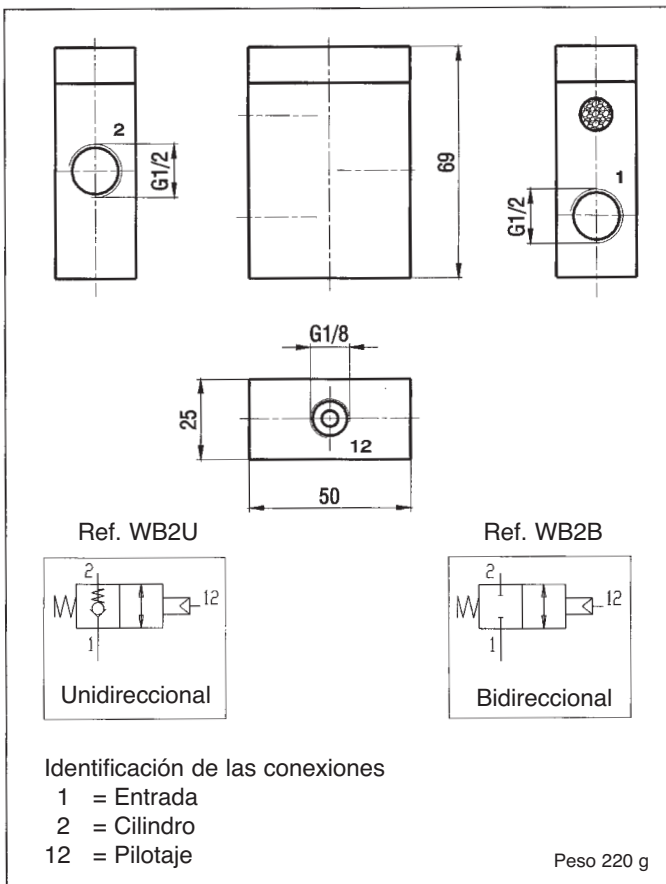
Presión de trabajo	0÷10 bar
Presión mínima de pilotaje (a 10 bar)	G1/4 = 4 bar G1/2 = 5 bar
Temperatura de trabajo	0÷+70°C (con aire seco -10°)
Fluido	Aire comprimido, filtrado, lubricado ininterrumpidamente o no lubricado
Vida	25 mill. de maniobras a 6 bar (en condiciones de empleo óptimo)
Conexiones de trabajo	G1/8" (*), G1/4", G1/2"
Conexiones de pilotaje	G1/8"
Diámetro nominal	G1/4" = 7 mm. y G1/2" = 12 mm.
Caudal a 6 bar	G1/4 = 700 NI/min.
(Con $\Delta p = 1$ bar)	G1/2 = 1900 NI/min.

Referencias y dimensiones

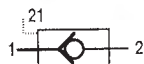
WB4U - WB4B



WB2U - WB2B



VÁLVULAS AUXILIARES



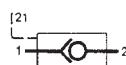
Parker

Válvulas antirretorno pilotado

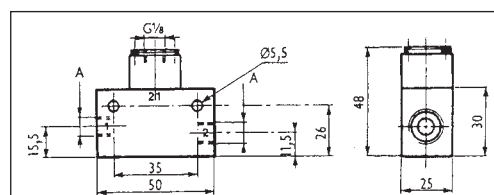
Características técnicas

Conexiones	G 1/8	G 1/4
Montaje	En línea mediante orificios pasantes	
Temperatura de utilización	-20 °C a +70 °C	
Temperatura de stockage	-40 °C a + 80 °C	
Materiales	Aleación de aluminio, latón, acero inox., termoplástico, polyuretano	
Presión de utilización	0,2 a 10 bar	
Presión de pilotaje (CNRP)	2,5 a 6,6 bar	
Diámetro de paso	4,5 mm.	6 mm.
KV	5,5	11
Fluido admisible	Aire industrial filtrado 40μ lubricado o no	

Referencias



Conex. A	G 1/8	G 1/4
Referencia	CNRP 1/8	CNRP 1/4



SERIE PWA



Parker

Válvulas antirretorno con racores instantáneos incorporados

Características técnicas

Símbolo	Conexión instantánea Ø, mm	Caudal a 6 bar, NI/s	Ref. de pedido
	4	3,33	PWA-L1444
	6	11,00	PWA-L1466
	8	26,67	PWA-L1488

SERIE U



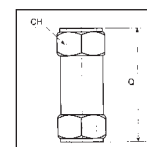
WAIRCOM
M B S

Válvulas unidireccionales

Características técnicas

Conexiones	1/4"	1/2"	1
Presión mínima	0,7 bar	0,2 bar	0,2 bar
Presión máxima	12 bar		
Temperatura	-20°C a +90°C		
Montaje	En línea		
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado		
KV	12,9	49,4	175,9

Dimensiones



Referencias



Conex.	G1/8	G1/4	G1/2	G1
Referencia	U8	U4	U2	U1

Referencia	Conex.	Q	CH
U8	1/8"	34	13
U4	1/4"	48	19
U2	1/2"	66	27
U1	1"	110	50

SERIE DS



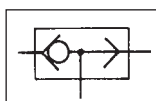
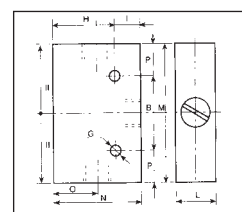
WAIRCOM
M B S

Válvulas selectoras

Características técnicas

Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"
Presión mínima	0,2 bar	0,4 bar	0,2 bar
Presión máxima	12 bar		
Temperatura	-20°C a +90°C		
Montaje	En línea mediante orificios pasantes		
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado		
KV	15,6	29,8	58,4

Dimensiones



Referencias

Referencia	Conex.	Q	H	I	L	M	N	O	P
DS8	1/8"	4,2	25	6	16	46	31	13	12
DS4	1/4"	5,2	32	8	20	60	40	17,5	16,5
DS3	3/8"	6,4	40	10	25	80	50	22	21
DS2	1/2"	6,4	48	12	30	100	60	26	26

Conex.	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Referencia	DS8	DS4	DS3	DS2

VÁLVULAS AUXILIARES

SERIE P4Q



Parker

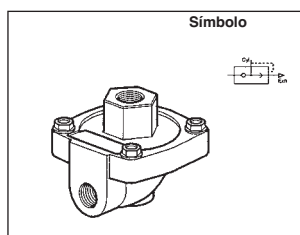
Válvulas de descarga rápida

- Aumenta la velocidad del émbolo, diafragma de alta sensibilidad.
- Se puede usar como selector de circuito diferencial.
- Opcional para alta temperatura. Bajo pedido.

Características técnicas

Presión de trabajo	: 0,2 a 10 bar
Temperatura de trabajo (estandar)	: -10°C a +80°C
Temperatura de trabajo (alta temperatura)	: -10°C a +180°C
Material del cuerpo	: Aluminio
Material del diafragma (estandar)	: Nitrilo
Material del diafragma (alta temperatura)	: Vitón

Referencias



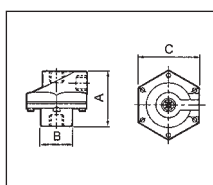
Versión estandar

Conex.	Cv	Peso kg.	Referencia
G1/4	2,3	0,20	P4Q-BA12
G3/8	3,6	0,18	P4Q-BA13
G1/2	6,6	0,50	P4Q-CA14
G3/4	7,3	0,44	P4Q-CA16

Versión alta temperatura

Conex.	Cv	Peso kg.	Referencia
G1/4	2,3	0,20	P4Q-BV12
G3/8	3,6	0,18	P4Q-BV13
G1/2	6,6	0,50	P4Q-CV14
G3/4	7,3	0,44	P4Q-CV16

Dimensiones



Referencia	Conex.	A	B	C
P4Q-B*12	G1/4	52	25	62
P4Q-B*13	G3/8	52	25	62
P4Q-B*14	G1/2	73	38	86
P4Q-B*16	G3/4	73	38	86

SERIE D3

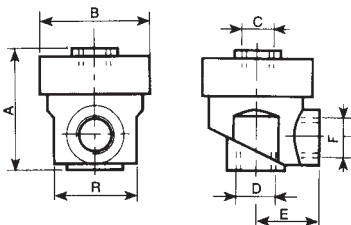


WAIRCOM
M=B=3

Válvulas de descarga rápida

Características técnicas

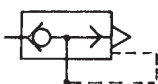
Conexiones	1/8"	1/4"	1/2"	3/4"
Presiones de trabajo	12 bar			
Temperatura	-20°C a +90°C			
Montaje	En líneas			
Fluido en presión	Aire filtrado y lubricado			
KV	8,2	24	24,5	60



Dimensiones

Referencia	A	B	C	R	D	E	F
D3/4	38	35	1/8"	27	1/4"	19,5	1/4"
D3/4B	43	35	1/4"	27	1/4"	19,5	1/4"
D3/2	54	50	1/4"	41	1/2"	27,5	1/2"
D3/2B	58	50	1/2"	41	1/2"	27,5	1/2"
D3/15	82	82	3/4"	70	3/4"	44	3/4"

Referencias



Conex.	G1/8-1/4-1/4	G1/4-1/4-1/4	G1/4-G1/2-G1/2	G1/2-1/2-1/2	G3/4-3/4-3/4
Referencia	D3/4	D3/4B	D3/2	D3/2B	D3/15

SILENCIADORES DE ESCAPE

SERIE ES/N



Silenciadores dinámicos

Estos silenciadores, en resina acetálica moldeada, de forma compacta, realiza una excelente amortiguación del ruido que se produce en los escapes de aire comprimido y asegura una reducida disminución del caudal.

La amortiguación del ruido es simultánea a una acción filtrante del aire de salida.

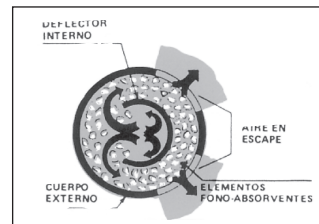
Una pantalla deflector situada en el interior del cuerpo impone al aire de entrada (fig. 1) un recorrido forzado llevándolo a una primera expansión.

A continuación la masa de aire se canaliza entre los espacios libres de las numerosas partículas móviles de material inerte, perdiendo velocidad y escapando a través de los orificios situados en el cuerpo externo.

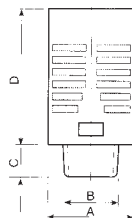
La expansión controlada del aire en escape, es la que produce la importante amortiguación del ruido.

Además, la salida del aire que se realiza a través de los citados orificios, situados en una área limitada, puede orientarse de modo que no cause molestias al operario.

Gracias a la motividad de las partículas en él contenidas, no hay riesgo de obturaciones debidas a las impurezas o partículas de aceite presentes en el aire de escape, garantizando así la estabilidad del caudal.



Dimensiones



Referencia	Conex.	A	C	D
BSP	B			
ES8/N	1/8"	15,5	6	26,5
ES4/N	1/4"	19,5	8	35,0
ES3/N	3/8"	24,5	11	47,0
ES2/N	1/2"	24,5	11	47,0
ES15/N	3/4"	48,0	18	97,0
ES1/N	1"	48,0	18	97,0

Referencias



Conex.	Ref.
G1/8	ES8/N
G1/4	ES4/N
G3/8	ES3/N
G1/2	ES2/N
G3/4	ES15/N
G1	ES1/N

SERIE 48



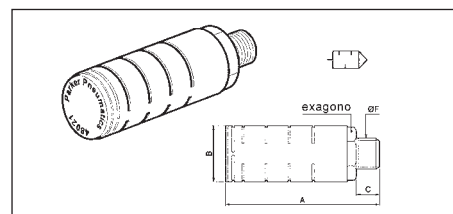
Silenciadores con carcasa metálica

- Cuerpo de aluminio
- Excelente reducción del nivel de ruido

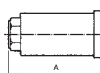
- Temperatura de trabajo: -10 a +74°C
- Presión de trabajo: hasta 17 bar

Dimensiones

Conex.	A	Ø B	C	AF E	Peso g.	Referencia
G1/8	52	16	8	12	0,010	48021000
G1/4	53	22,5	10	17	0,018	48041000
G3/8	78	32	12,7	24	0,042	48061000
G1/2	78	32	14	24	0,042	48081000
G3/4	12	39	16	33	0,082	48121000
G1	120	39	20	33	0,082	48161000



SERIE P6M-MA



Symbol

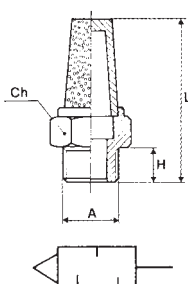


Silenciadores para trabajos pesados

Conexiones hembra	A	Ø B	Peso g.	Referencia
G3/8	83	37	0,124	P6M-MA13
G1/2	105	51	0,362	P6M-MA14
G3/4	143	73	0,670	P6M-MA16
G1	143	73	0,666	P6M-MA18

SERIE SB

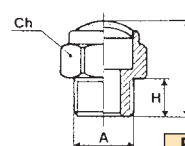
Silenciadores de bronce sinterizado



Ref.	Dimensiones	A	H	L	CH
SB M5	M5	4	17	8	
SB 1/8	1/8	6	29	13	
SB 1/4	1/4	7	32	16	
SB 3/8	3/8	8	40	19	
SB 1/2	1/2	9	45	24	
SB 3/4	3/4	9	56	30	
SB 1"	1	11	66	36	

SERIE SI

Silenciadores de hilo inoxidable



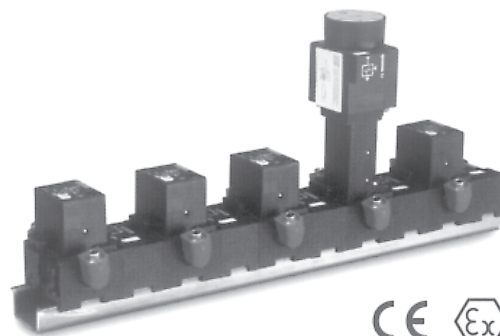
Ref.	Dimensiones	A	F	H	CH
SI M5	M5	4	8	8	
SI 1/8	1/8	6	15	13	
SI 1/4	1/4	7	18	16	
SI 3/8	3/8	8	20	19	
SI 1/2	1/2	10	22	24	

Procesamiento lógico

Válvulas miniatura de alta velocidad solas, apilables o en módulos combinados, con funciones lógicas estándar incorporadas.

La gama incluye también temporizadores y módulos de impulso.

- Gama completa
- Módulos aislados, apilables o asociables
- Tiempos de respuesta extremadamente cortos
- Sistema flexible de alto mantenimiento
- Raíl de montaje DIN



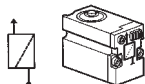
Información de funcionamiento

Presión de trabajo	3 a 8 bares
Temperatura de trabajo	-15 hasta 60°C
Caudal (Q _{máx})	180 l/min (PRD = 60 l/min)
Aprobación ATEX:	CE Ex II 2 GD c 85°C

Para productos específicos ATEX contacte con nuestra Oficina de Ventas
Consultar el CD para las especificaciones técnicas

Secuenciador lógico

Memoria del módulo de etapa



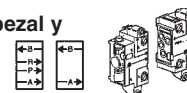
	Ref.
Sin sub-base Salida neumática	PSM-A10
Indicación visual de la salida neumática y mando manual	PSM-A12
Con sub-base Sin mando manual	PSM-B12

Base de módulo de etapa



	Ref.
Sub-base	PSB-A12
Enclavamiento adicional	PSV-A12

Juego módulos de cabezal y cola y de módulos de derivación

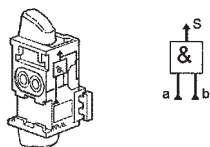


	Ref.
Juego de cabezal y cola	PSE-A12
Derivación estándar	PSD-A12
Derivación remota	PSD-B12

Elementos lógicos asociables

De conexiones instantáneas orientables Ø 4 mm. Con testigo de presión.

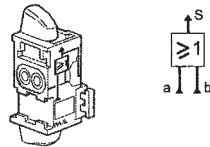
PLL - B12



Célula "Y"

Con chavetas de asociación integradas y selector de esquemas

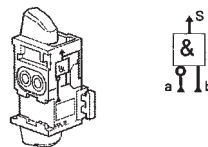
PLK - B12



Célula "O"

Con chavetas de asociación integradas y selector de esquemas

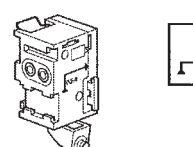
PLN - B12



Célula "NO-inhibición"

Con chavetas de asociación integradas y selector de esquemas

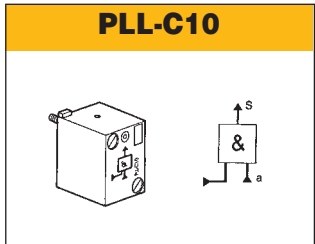
PLE - B12



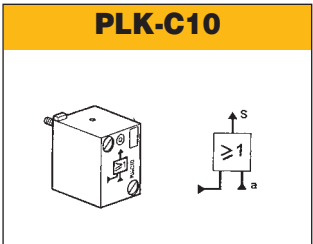
Módulo de entrada

Con chavetas de asociación integrada, chip de fijación para perfil DIN y plaqueta final para cierre del bloque constituido

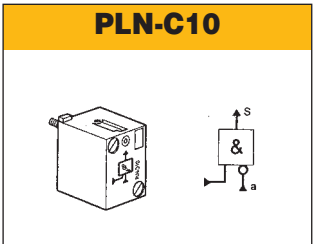
Elementos lógicos para montaje sobre placa base PZU*



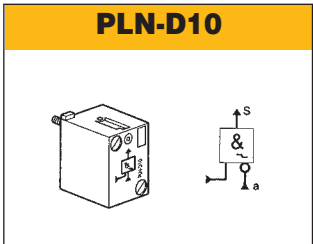
Célula "Y"
Con indicación visual de la señal de salida "s".



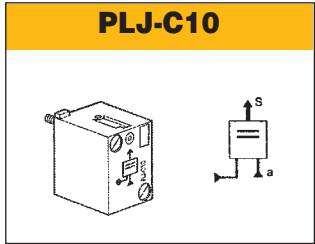
Célula "O"
Con indicación visual de la señal de salida "s".



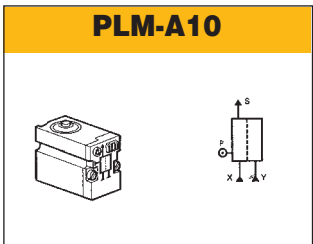
Célula "NO estándar"
Con indicación visual de las señales neumáticas "a" y salida "s".



Célula "NO umbral"
Con indicación visual de las señales neumáticas "a" y salida "s".



Célula "SI"
Con indicación visual de las señales neumáticas "a" y de la salida "s"

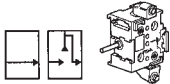


Función MEMORIA
Con prioridad de la señal reset y con indicación visual de la salida s, con mando manual.

Base para elementos y relés lógicos

Estas bases pueden utilizarse unitariamente o en asociación entre sí.

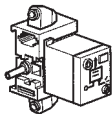
3 orificios y 4 orificios



	Ref. de pedido
Módulo de entrada	PZU-E12
Base común de 3 orificios	PZU-A12
Base cascada de 3 orificios	PZU-C12
Base de 4 orificios	PZU-B12*

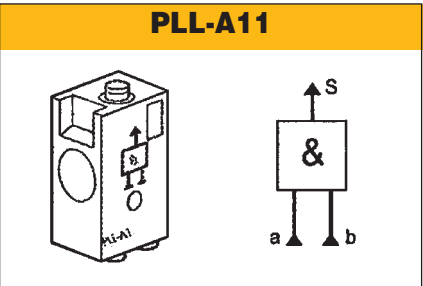
* Para combinar con relés de memoria
Conexión instantánea para tubo de Ø: 4 mm.

Referencias de las células lógicas con su base PZU

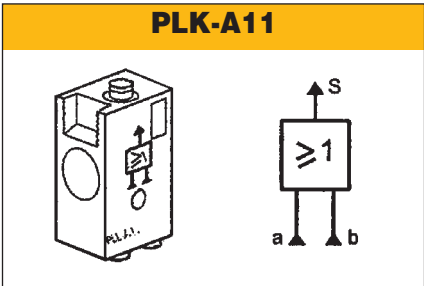


Referencia	Función	Compuesto por
PLL-C12	Y	PLL-C10 + PZU-A12
PLK-C12	O	PLK-C10 + PZU-A12
PLN-C12	No estándar	PLN-C10 + PZU-A12
PLN-D12	No umbral	PLN-D10 + PZU-A12
PLJ-C12	SI	PLJ-C10 + PZU-A12
PLM-A12	MEMORIA	PLM-C10 + PZU-B12

Elementos lógicos para montaje en línea



Célula "Y"
De conexiones instantáneas laterales Ø 4 mm.



Célula "O"
De conexiones instantáneas laterales Ø 4 mm.



Conjunto tornillo + clip
Permite el montaje de las células lógicas y el perfil S2

PRT



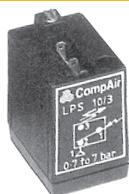
PRT-A10

Temporizador PRT

Para montar sobre base asociable "de entrada común" o "en cascada"

Símbolo gráfico	Función	Dominio de tiempo	Referencia
	De salida positiva	0,1 a 3 s	PRT-E10
		0,1 a 30 s	PRT-A10
		10 a 180 s	PRT-B10
	De salida negativa	0,1 a 3 s	PRT-F10
		0,1 a 30 s	PRT-C10
		10 a 180 s	PRT-D10
Tapa de precinto			LA9-D901

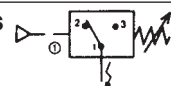
LPS10



Referencias

LPS10/3

LPS10/2



Cable con enchufe moldeado

Referencia

LLEAD10

Manocontacto (Contacto eléctrico a presión)

Características técnicas

	LPS 10/3	LPS 10/2
Presión nominal de contacto	0,7 a 8 bar	0,2 a 2 bar
Fluido admisible	Aire filtrado 50μ	
Tiempo de respuesta	3 ms	
Características eléctricas	5A -230 V	
Temperatura de utilización	-10°C +60°C	

Conexiones eléctricas

- Contacto 1: común
- Contacto 2: normalmente cerrada
- Contacto 3: normalmente abierta

Utilización

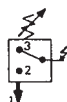
En un sistema neumático, para poner en marcha un motor eléctrico, una alarma sonora o efectuar una visualización luminosa:

- en un sistema asociable POLYLOG
- de forma clásica, en componentes independientes

LPSV10



Referencias
LPSV10



Vacuostato (Contacto neumático eléctrico, para vacío)

Características técnicas

Características eléctricas	5A a 220V corriente alterna
Vida eléctrica	Dependiente de la carga
Regulación	Simple, con tornillo ranurado a prueba de vibración
Señal para operar	Por encima de 180 mm Hg.

Conexiones eléctricas

- Contacto 1: común
- Contacto 2: normalmente cerrada
- Contacto 3: normalmente abierta

Los elementos se suministran con clavijas para su conexión. También se incluyen las juntas tóricas y los tornillos anclaje.

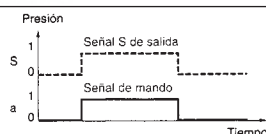
Opcionalmente puede suministrarse aparte un conector especial moldeado. Ref. LLEAD10

NOTA: En este conector no debe sobrepasarse de 3A. los colores de las salidas para este conector: contacto 1 - Rojo; Contacto 2 - Blanco; Contacto 3 - Negro

PRD-A10



Función

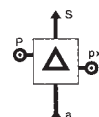


Amplificador sensible

Características técnicas

Referencias

PRD-A10



Presión de utilización (p)	3 a 8 bar
Presión de entrada (a)	0,5 a 2 mbars (supresión máxima admisible = 200 mbar)
Presión auxiliar (px)	100 a 200 mbar
Consumo	a 100 mbar con a = 0 : 3 l/mn ANR
Frecuencia máxima de funcionamiento	10 Hz
Mando manual	Sí

PRD-A12 - Módulo completo montado sobre placa base asociable PZU - B12

Bases independientes para montaje sobre pletina o sobre chasis

Base para célula



Tres orificios de G1/8 para conectar a los orificios 1, 2 y 3 de las células

Referencia: LBSPUB10

Base para temporizador



Tiene orificio 2 taponado. El orificio 1 se prolonga internamente para poder suministrar aire a las entradas 1 y 2 del temporizador. La base puede usarse con temporizador n.a. o n.c. Cuando se emplea con un temporizador n.a., se obtiene un elemento del impulsos

Referencia: LBSPSB10

LÓGICA NEUMÁTICA Y COMPLEMENTOS

COMPLEMENTOS POLYLOG



SERIE PXV



Indicadores visuales Ø 22 mm.

Características técnicas

Presión de trabajo	1-8 bares
Temperatura de trabajo	-15 hasta +60°C
Conexión	Ø4 mm recto Instantánea como estandar

	Color	Referencia
	Verde	PXV-F131
	Rojo	PXV-F141
	Amarillo	PXV-F151
	Azul	PXV-F161
	Blanco	PXV-F111

Referencias ATEX, añadir sufijo -EX. Ejemplo: PXV-F131-EX

PCT-A11, PCT-B11



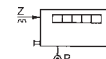
Totalizador neumático

Características técnicas

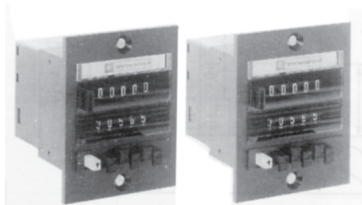
	PCT-A	PCT-B
Presión de utilización	3 a 6 bars	3 a 6 bars
Fluido admisible	aire o gas neutro filtrado 50 µm, preferentemente no lubricado	
Temperatura de funcionamiento	0° C a + 60° C	0° C a + 60° C
Temperatura de almacenamiento	- 40° C a + 70° C	- 40° C a + 70° C
Resistencia mecánica (n° de maniobras) en aire seco a 6 bar y a 20° C - frecuencia 1 Hz	10 millones	10 millones

Este contador totaliza los impulsos que recibe visualizándolos. La puesta a cero se realiza o bien manualmente o por un impulso neumático.

Referencias PCT-A11 PCT-B11



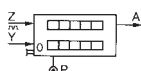
PCP-A11 PCP-S11



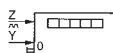
PCP-A11

PCP-S11

Referencia PCP-A11



PCP-S11



Preselector neumático

Características técnicas

Duración mínima del impulso de rearme	180 ms.
Frecuencia del funcionamiento máximo	20 impulsos/s.
Conexiones: racores instantáneos para tubo Øex.	4 mm.
Referencia de las conexiones	Z = Entrada del impulso a contar Y = Entrada del impulso de rearme A = Señal de salida P = Pres. de aliment. de 3 a 6 bar
Fijación	2 tornillos M4, cabeza avellanada
Peso	0,160 Kg.
Dimensiones	3 x 4 mm.
Número de cifras	5

Función

PCP-A11

Suministra una señal A cuando se alcanza un número determinado de impulsos. El número de impulsos deseado se obtiene por preselección de las teclas del cuadrante inferior. Su visualización es permanente.

La entrada de impulsos que se han de contar se realiza en el orificio Z. La señal A se obtiene cuando coinciden los cuadrantes. El orificio Y permite la puesta a cero del cuadrante superior por un simple impulso neumático.

PCP-S11

Suministra una señal A cuando el número visualizado es igual a cero. El número de impulsos deseado se preselecciona con la ayuda de las teclas del cuadrante inferior. La entrada de impulsos se realiza en el orificio Z y tiene por efecto sustraer una unidad a cada impulso. El orificio Y permite la reinicialización del preselector en el valor seleccionado.

Opcional: Tapa de encallamiento -

Con cerradura grado de protección IP55

Referencias: PXC-A1 - Para plastrón de 60 x 50 mm.

PXC-B1 - Para plastrón de 60 x 75 mm.

PCM-A11

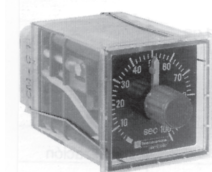


Minuterías con preselección digital

Con plastrón de 60 x 75			
Símbolo gráfico	Base de tiempo	Dominio de tiempo	Referencia
	1 segundo	1 segundo a 27 horas	PCM-A11
	1 minuto	1 minuto a 69 días	PCM-B11

El tiempo deseado se obtien por preselección de las teclas del cuadrante inferior. Su visualización es permanente.

PCM-C11



Minuterías de cuadrante

Con plastrón de 72 x 72			
Símbolo gráfico		Dominio de tiempo	Referencia
	Con puesta a cero por corte de la señal de accionamiento	3 a 100 s	PCM-C11
		0,3 a 10 mn	PCM-D11
		3 a 100 mn	PCM-E11

El tiempo deseado se obtien por preselección directa sobre el cuadrante llevando la aguja de regulación a la posición elegida.

CAPTADORES MAGNÉTICOS (SENSORES)

GINATIC

Serie SL

Sensor con cable, L = 2,5 m	SL1C225-G	SL4N225-G
Sensor con conector M8 y cable 0,3 m	SL2C203-G	SL3N203-G
Tipo de sensor	REED, 2 hilos Normalmente abierto	PNP Magnetoresistivo Normalmente abierto
Circuito		

Serie SC

Sensor con cable, L = 2,5 m	SC1C225-G	SC4N225-G
Sensor con conector M8 y cable 0,3 m	SC2C203-G	SC3N203-G
Tipo de sensor	REED, 2 hilos Normalmente abierto	PNP Magnetoresistivo Normalmente abierto
Circuito		

Serie SA

Sensor con cable, L = 2,5 m	SA1C225-G	SA4N225-G
Sensor con conector M8 y cable 0,3 m	SA2C203-G	SA3N203-G
Tipo de sensor	REED, 2 hilos Normalmente abierto	PNP Magnetoresistivo Normalmente abierto
Circuito		

Serie SS

Sensor con cable, L = 2,5 m	SS1C225-G	SS4N225-G
Sensor con conector M8 y cable 0,3 m	SS2C203-G	SS3N203-G
Tipo de sensor	REED, 2 hilos Normalmente abierto	PNP Magnetoresistivo Normalmente abierto
Circuito		

Serie SN

Sensor con cable, L = 2,5 m	SN1C225-G	SN4N225-G
Sensor con conector M8 y cable 0,3 m	SN2C203-G	SN3N203-G
Tipo de sensor	REED, 2 hilos Normalmente abierto	PNP Magnetoresistivo Normalmente abierto
Circuito		

Utilización

Cilindro Serie	Serie Captador	Tipo de Soporte	Ver página
CPUI	SL, SA, SC	FS	70
X	SA	no necesita	
ZB Ø 250-320	SL, SN, SA	FS	70
CINOXF	SL, SN, SA	FS	70
CX-CNOMO	SL, SN, SA	FS	70
BU	SL, SA, SC	no necesita	
CCG	SL, SN, SC, SA	no necesita	
Sin vástago ZS, ZK, ZF, ZFF, ZSS	SS	no necesita	

CAPTADORES MAGNÉTICOS (SENSORES)

GINATIC

Series: SL, SC, SA, SS, SN.

Características técnicas

Tipo de sensor	REED, 2 hilos Normalmente abierto	PNP Magnetoresistivo Normalmente abierto
Circuito		
Tensión	3 ÷ 30 Vac / dc	
Corriente de conmutación	0,2 A	
Potencia (carga homica)	6 W	
Caída de tensión	< 3 V	< 1 V
Punto de trabajo nominal	20 ÷ 25 AT	40 Gauss (34 ÷ 46 Gauss)
Diferencial ON-OFF	5 ÷ 10 AT	5 ÷ 15 Gauss
Tiempo de conmutación "ON"	0,5 ms	0,8 μs
Tiempo de conmutación "OF"	0,1 ms	0,3 μs
Temperatura de trabajo	- 10 ÷ 70 °C	

Tipo de sensor	REED, 2 hilos Normalmente abierto	PNP Magnetoresistivo Normalmente abierto
Frecuencia de trabajo	500 Hz	200 KHz
Vida eléctrica	10 ⁷ imp.	10 ⁹ imp.
Velocidad de paso del pistón máx.	10 m/s	
Protección contra la inversión de polaridad	SI	
Grado de protección	IP67	
Material del cuerpo	PA; AISI 303, OT63	
Marron BW(+); Azul BL(-); Negro Bk(ont)	2 hilos 	3 hilos
Cubierta-aislamiento	PVC	
Conductores	0,14 mm ² / AWG26 / 36 x 0,07 mm ²	
Material del conector M8	PUR / Latón dorado	

Normativa de referencia:

CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 61000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11

Aplicaciones

Serie	Ranura en C	Ranura en T	Ranura en cola de milano
SS	SS	SS + K - SENS	SS + K - SENS
SN	SN	SS + K - SENS	SS + K - SENS
SL	/	SL	SL + K - SENS
SC	/	SC	SC + K - SENS
SA	/	SA	SA + K - SENS

Adaptador para ranura K-SENS

Referencia	Dimensiones	Aplicación
SS-004		
SS-007		
SL-004		

Material: PA

CAPTADORES MAGNÉTICOS (SENSORES)



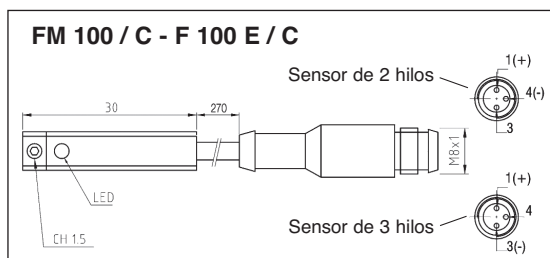
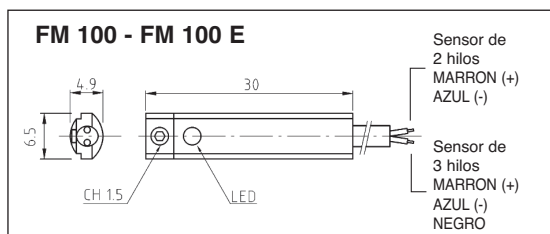
Serie FM



Características técnicas

Referencias	FM 100 FM 100/C	FM 100 E FM 100 E/C
Funcionamiento	REED	EFEECTO HALL
Contacto	NA	PNP
Tensión	5 ÷ 220 V	10 ÷ 30 VDC
Caída de tensión máxima	3 V	2 V
Intensidad cambio máximo	100 mA	
Potencia máxima	10 W	3 W
Frecuencia de trabajo	200 Hz	1000 Hz
Grado de protección	IP 67	
Temperatura de trabajo	- 10 °C ÷ + 70 °C	

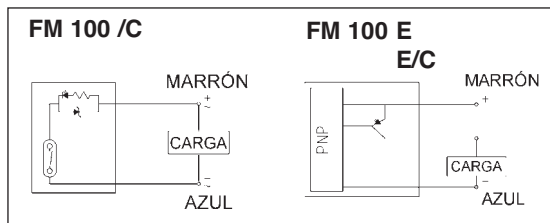
Dimensiones



Descripción y referencia

		Referencias
	Sensor de ampolla REED NA, con led, cable de 2 hilos y 3 m de longitud	FM 100
	Sensor PNP de efecto Hall, con led, cable de 3 hilos y 3 m de longitud	FM 100 E
	Sensor de ampolla REED NA con led 2 hilos y conector con rosca M8	FM 100 / C
	Sensor PNP de efecto Hall, con led y conector con rosca M8	FM 100 E / C

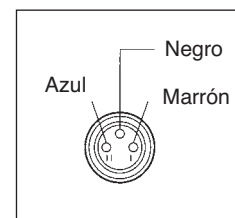
CIRCUITO ELÉCTRICO



Conectores M8 y Ø 8 SNAP

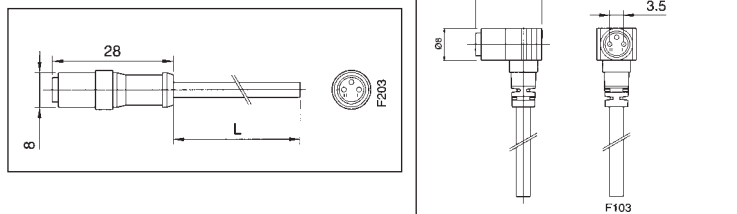
Características

Tensión nominal	60 VAC, 75 VDC
Intensidad nominal	1 A
Intensidad máxima	4 A
Resistencia	≤ 4 m Ω Ohm
Ø Cable	35 mm. PVC-CEI 20-22 / OR
Temperatura de trabajo	-25 +75°C



Conectores circulares Ø 8 SNAP

Dimensiones

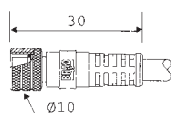


Referencias

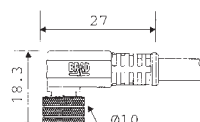
Longitud de cable	Conector a 90°	Conector directo
2,5 m	F103W25000	F203W25000
5 m	F103W50000	F203W50000

Conectores M8

Con 2 metros de cable



Ref. 403000P03M020



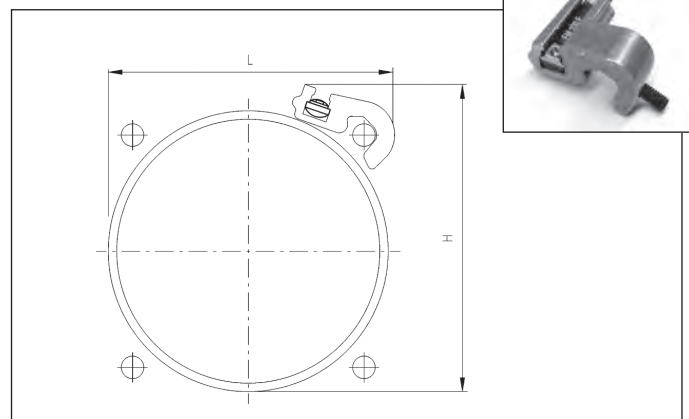
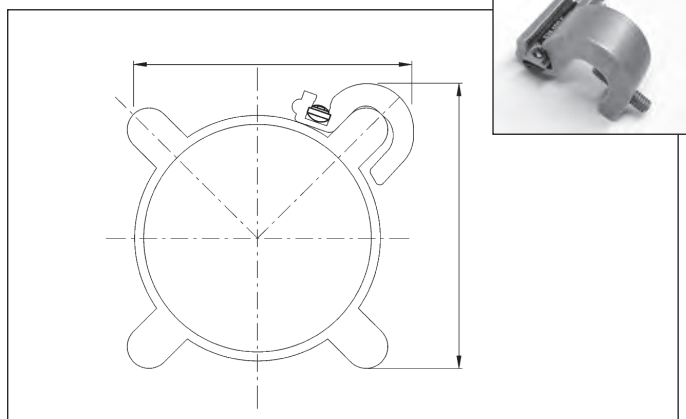
Ref. 403001P03M020

CAPTADORES MAGNÉTICOS (SENSORES)

Soportes para los sensores Serie FM



Soporte FS - Aluminio



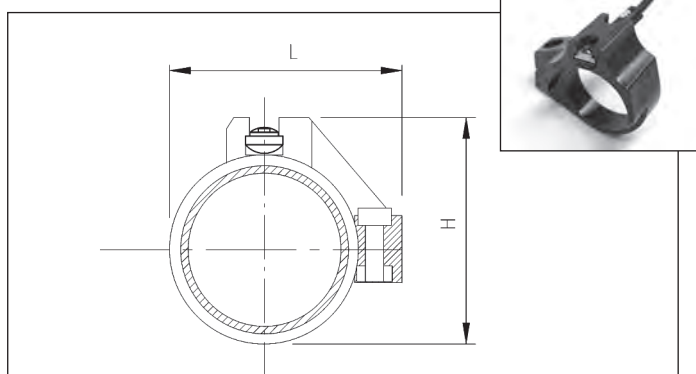
Dimensiones máximas con cilindros

H	L	Serie de cilindro y Ø			Referencia soporte
		CPUI	CPA	WR	
50	51	32	32	32	FS34
57	57	40	40	40	
69	69	50	50	50	FS56
79	79	63	63	63	
97	96	80	80	80	FS81
113	113	100	100	100	
140	141	125	-	125	FS125

Dimensiones máximas con cilindros

H	L	Serie de cilindro y Ø				Referencia
		WR	CPUI	FD	CX	
45	46	-	-	-	32	FS345
52	53	-	-	-	40	
61	62	-	-	-	50	
76	75	-	-	-	63	FS681
92	91	-	-	-	80	
106	105	-	-	-	100	
144	141	125	125	125	125	FS12
170	173	-	160	160	160	FS16
225	223	-	200	200	200	FS20

Soporte FG - Plástico



Dimensiones máximas con cilindros

H	L	Serie de cilindro y Ø			Referencia
		U	P	UP	
20	22	8	-	-	FG8
22	24	10	-	-	FG10
23	25	12	-	-	FG12
26	28	16	-	16	FG16
27	29	20	-	20	FG20
36	38	25	-	25	FG25
44	46	-	32	32	FG32
52	54	-	40	40	FG40
62	64	-	50	50	FG50
76	78	-	63	-	FG63

Tabla general de los Sensores y Soportes aplicables a los distintos tipos de cilindros

Cilindro Serie	Pág.	Sensor Serie	Pág.	Soporte Tipo	Pág.
U	A ₁ -71	FM	A ₁ -69	FG	A ₁ -70
UP	A ₁ -73	FM	A ₁ -69	FG	A ₁ -70
P	A ₁ -76	FM	A ₁ -69	FG	A ₁ -70
UDCCM	A ₁ -78	FM	A ₁ -69	FG	A ₁ -70
CPUI	A ₁ -83	SL,SA,SC,FM	A ₁ -67 A ₁ -69	FS	A ₁ -70
X	A ₁ -85	FM,SA	A ₁ -67 A ₁ -69	No precisa	-
ZB-250 y 320	A ₁ -89	SL,SA,SC,FM	A ₁ -67 A ₁ -69	FS	A ₁ -70
CINOXF		SL,SA,SC,FM	A ₁ -67 A ₁ -69	FS	A ₁ -70
CX-CNOMO		SL,SA,SC,FM	A ₁ -67 A ₁ -69	FS	A ₁ -70
PID-S		P8S		No precisa	-
Z219		SL,SA,SC,FM	A ₁ -67 A ₁ -69	FS	A ₁ -70
BU		SL,SA,SC	A ₁ -67	No precisa	-
FS-FD		FIV-CB		No precisa	-
CCG		SL,SN,SC,SA	A ₁ -67 A ₁ -69	No precisa	-
Sin vástago Zs,ZK,ZF,ZFF, ZSS,ZP		SS	A ₁ -67	No precisa	-

CILINDROS NEUMÁTICOS

SERIE U



Microcilindros - ISO 6432 - Ø 8-10-12-16-20-25 mm.

Características constructivas

- ✓ Dimensiones de montaje según ISO 6432 - CETOP RP 52P.
- ✓ Diámetros: 8, 10, 12, 16, 20 y 25 mm.
- ✓ Versiones:
 - Sin pistón magnético.
 - Con pistón magnético.
 - Con pistón magnético y amortiguación neumática regulable (Ø 16, 20 y 25 mm.).
- ✓ Tubo y vástago de acero inoxidable.
- ✓ Rozamiento bajísimo.
- ✓ Con o sin lubricación.
- ✓ Simple y doble efecto, de iguales dimensiones.
- ✓ Unidad con vástago sencillo y pasante.
- ✓ Accesorios: pata, brida anterior, soporte para charnela, horquilla para el vástago, rótula de vástago, acoplamiento articulado.
- ✓ Amplia gama de recorridos normalizados para entrega inmediata.
- ✓ Recorridos estándar (mm) versión doble efecto: 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 500
- ✓ Recorrido max. (mm): Ø8-10 = 150 mm; Ø12-16 = 250 mm; Ø20-25 = 1000 mm
- ✓ Otras versiones y variantes, ver la tabla de referencias.



Variante con vástago hexagonal antigiro (*)
Diámetros: 20 a 25 mm



Cilindro con tapa con alimentación posterior en el eje (*)
Diámetros: 8 a 25 mm
Recorrido hasta: 1000 mm

Características técnicas

Diámetro	mm.	8	10	12	16	20	25
Recorrido máx. para tipo USC		20 mm			50 mm		
Temperatura ambiente		-10° a +80°C					
Presión máx. de trabajo	bar	10					
Conexiones		M5x0,8		M5x0,8	1/8"	1/8"	
Fluido		aire comprimido filtrado con o sin lubricación					

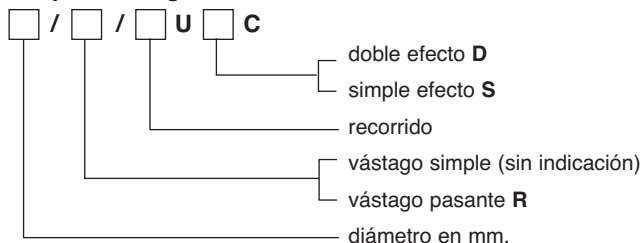
Recorridos de entrada inmediata - salvo venta

SIMPLE EFECTO - USC		DOBLE EFECTO - UDE (con pistón magnético)		DOBLE EFECTO-UDEX (con pistón magnético y amortiguación regulable)	
Ø	Recorrido en mm.	Ø	Recorrido en mm.	Ø	Recorrido
8	10-20-25-50	8	10-20-25-30-50-80-100-125-150-200	16	10-25-50-80
10	10-20-25-50	10	10-20-25-30-50-80-100-125-150-200	20	100-125-160
12	10-20-25-50	12	10-20-25-30-50-80-100-125-150-200	25	200-250-320
16	10-20-30-50	16	10-20-25-30-50-80-100-125-150-200		
20	10-20-30-40-50	20	10-20-25-30-50-80-100-125-150-200-250-300		
25	15-20-30-50	25	10-20-25-30-50-80-100-125-150-200-250-300		

Referencias



Sin pistón magnético

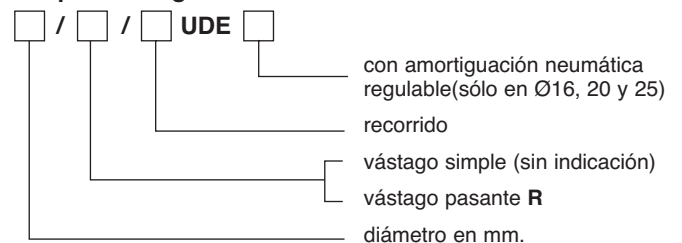


Nota: con juntas para alta temperatura bajo pedido
Otras opciones:

- Simple efecto con pistón magnético
- Simple efecto muelle posterior
- Vástago hexagonal
- Con tapa con alimentación posterior

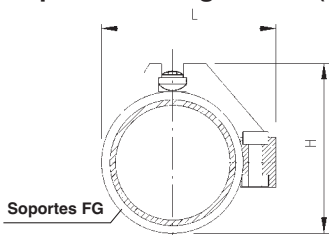


Sin pistón magnético



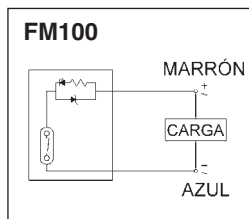
Ejemplo: 20/100UDE
Indica un cilindro de Ø20 mm, recorrido 100 mm de la serie U, de doble efecto con pistón magnético y amortiguación regulable.

Captadores magnéticos (sensores)



H (mm)	L (mm)	CILINDRO U
20	22	8
22	24	10
23	25	12
26	28	16
27	29	20
36	38	25

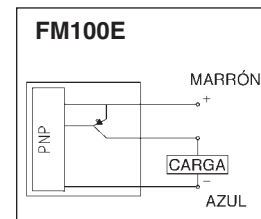
Reed N.O.



FM100
5 a 220V
Con cable de L = 3 m.

FM100/C
5 a 220V
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Efecto Hall - PNP



FM100E
10 a 30 VDC
Con cable de L = 3 m.

FM100E/C
10 a 30 VDC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

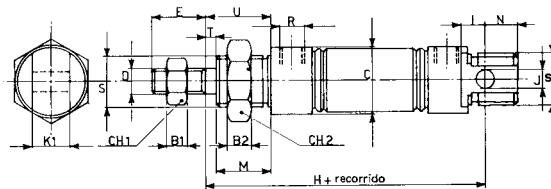
Soportes FG

Ø CILINDRO	8	10	12	16	20	25
Referencia	FG8	FG10	FG12	FG16	FG20	FG25

CILINDROS NEUMÁTICOS

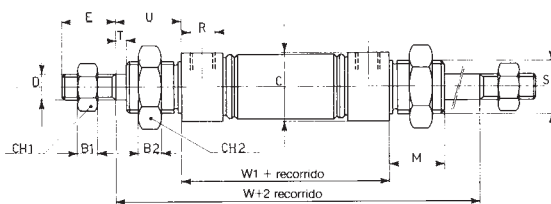
Microcilindros - ISO 6432 Serie U

Dimensiones



Ø mm.	B mm.	B1 mm.	C mm.	Ch1 mm.	Ch2 mm.	D	E mm.	H mm.	K mm.	I mm.	J mm.	M mm.	N mm.	R	S	T mm.	U mm.	peso unidad en gramo recorr. cero	peso parte móvil en gramo recorr. cero	incremento por mm. de recorrido	incremento por mm. de recorrido
8	3,2	7	16	7	19	M 4x0,7	12	64	8	6	4	12	10	M5x0,8	M12x1,25	4	16	28,3	5,5	0,2	0,1
10	3,2	7	16	7	19	M 4x0,7	12	64	8	6	4	12	10	M5x0,8	M12x1,25	4	16	29,2	6	0,23	0,1
12	5	8	19	10	24	M 6x1	16	75	12	9	6	18	13	M5x0,8	M16x1,5	4	22	55,3	15,25	0,37	0,22
16	5	8	19	10	24	M 6x1	16	82	12	9	6	18	11	M5x0,8	M16x1,5	4	22	63	18,4	0,42	0,22
20	3,2	10	27	13	32	M 8x1,25	20	95	16	12	8	20	16	G1/8"	M22x1,5	4	24	138	36,2	0,91	0,39
25	8	10	30	17	32	M10x1,25	22	104	16	12	8	24	14	G1/8"	M22x1,5	6	28	188,5	65,5	1,25	0,6

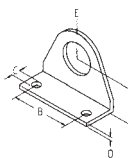
Las versiones UDEX y UDCX tienen las mismas dimensiones.



Ø	B1	B2	C	Ch1	Ch2	D	E	M	R	S	T	U	W	W1	peso unidad en gramo recorr. cero	peso parte móvil en gramo recorr. cero	incremento por mm. de recorrido	incremento por mm. de recorrido
8	3,2	7	16	7	19	M 4x0,7	12	12	M5x0,8	M12x1,25	4	16	78	46	34,9	10,5	0,3	0,2
10	3,2	7	16	7	19	M 4x0,7	12	12	M5x0,8	M12x1,25	4	16	78	46	35	11,1	0,32	0,2
12	5	8	19	10	24	M 6x1	16	18	M5x0,8	M16x1,5	4	22	92	48	74,5	29	0,59	0,44
16	5	8	19	10	24	M 6x1	16	18	M5x0,8	M16x1,5	4	22	97	53	82	32,1	0,64	0,44
20	6,5	10	27	13	32	M 8x1,25	20	20	R1/8"	M22x1,5	4	24	115	67	180	66,8	1,3	0,78
25	8	10	30	17	32	M 10x1,25	22	22	R1/8"	M22x1,5	6	28	124	68	246	119	1,86	1,2

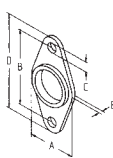
Accesorios de acoplamiento

PATA UP



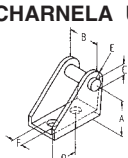
Ø	Ref.	A	B	C	D	E
8	UP8/10	16	25	4,5	1,5	9
12	UP12/16	20	32	5,5	2	13
20	UP20/25	25	40	6,75	2,5	18

BRIDA UF



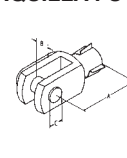
Ø	Ref.	A	B	C	D	E
8	UF8/10	19	29,5	4,5	39	3
12	UF12/16	25,5	39,75	5,5	54	4
20	UF20/25	36	49,5	6,75	64	5

SOPORTE CHARNELA USC



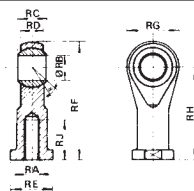
Ø	Ref.	A	B	C	D	E	F
8	USC8/10	16	9,5	4	11	4,5	4,5
12	USC12/16	20	14	6	15	7	5,5
20	USC20/25	25	18,5	8	18	8	6,75

HORQUILLA FU



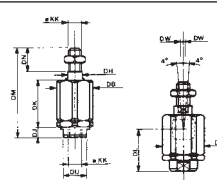
Ø	Ref.	A	B	C
8	FU4	16	4	4
12	FU6	24	6	6
20	FU8	32	8	8
25	FU10	40	10	10

ROTULA VASTAGO FER



Ø	Referencia	RA	RB	RC	RF	RH	RG
8	FER 4	M4	5	8	36	27	16
12	FER 6	M6	6	9	40	30	18
20	FER 8	M8	8	12	48	36	22
25	FER 10x1,25	M10x1,25	10	14	57	43	26

ACOPLAMIENTO ARTICULADO FES



Ø	Referencia	KK	DA	DB	DM	DN	DU	DW
8	FES 4	M4	12,7	11	33	8	11	0,5
12	FES 6	M6	14,5	13	35	10	7	0,5
20	FES 8	M8	19	17	48,5	12	10	0,5
25	FES 10x1,25	M10x1,25	28	26	69	18	17	0,7

CILINDROS NEUMÁTICOS



Serie UP Ø16-50



UP-6432



Cilindros INOX con cabezas de tecnopolimero

Disponibles en los diámetros 16 ÷ 50 mm, donde los de Ø 16 ÷ 25 son conformes a la norma ISO 6432.

Los cilindros de la serie UP nacen como respuesta tecnológica eficiente a las exigencias de diversos sectores industriales.

En los cilindros se ofrecen como una alternativa económica sólida a los cilindros realizados totalmente en acero inoxidable, en muchas aplicaciones "especiales" (como por ejemplo en la industria alimentaria, química, farmacéutica) donde el ambiente es agresivo.

En efecto, las características peculiares de esta serie, este representado por el material empleado por la realización de las cabezas: se trata de un tecnopolimero especial que garantiza también unas adecuadas características mecánicas.

Características técnicas

Presión de trabajo	1 ÷ 10 bar
Temperatura de trabajo	0 ÷ 70 °C (con aire seco -20°C)
Fluido	Aire filtrado, lubricado o no lubricado
Versión	Doble efecto, vástago pasante, simple efecto, muelle anterior (posterior bajo pedido)
Diámetros	Ø 16, 20, 25, 32, 40, 50
Conexiones	Ø 16 = M5; Ø 20÷32 = G1/8; Ø40÷50 = G1/4
Recorrido estándar (mm)	10, 25, 50, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 175, 250, 300, 350, 400, 450, 500
Recorrido máx. (mm)	Ø 16 = 250 Ø 20 ÷ 50 = 1000
Recorrido máx. Simple efecto (mm)	Ø 16 ÷ 50 = 50

Características constructivas

Cabezas	Tecnopolimero
Camisa	Tubo de acero INOX AISI 304
Fijación camisa-cabeza	Remachado irreversible con doble sistema de cierre mecánico y neumático
Vástago	Acero INOX AISI 303
Tuerca del vástago y de la cabeza	Acero INOX AISI 304
Pistón	Aleación de aluminio con anillo guía en resina acetálica (con o sin anillo magnético)
Juntas	Poliuretano
Muelle	Acero para muelles

Referencias

UPSC UPDC R/UPDC

Sin pistón magnético

□ / □ / □ UP □ C

Doble efecto **D**
Simple efecto **S**
Recorrido en mm.
Vástago simple (sin indicación)
Vástago pasante **R**
Diámetro (16-20-25-32-40-50)

UPDE R/UPDE

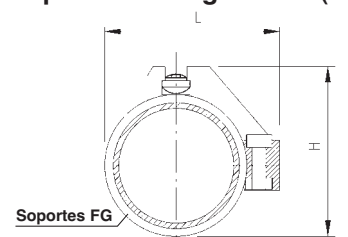
Con pistón magnético

□ / □ / □ UP □ E

Doble efecto **D**
Simple efecto **S**
Recorrido en mm.
Vástago simple (sin indicación)
Vástago pasante **R**
Diámetro (16-20-25-32-40-50)

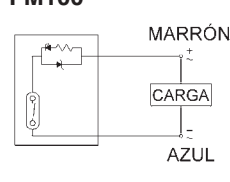
Diámetros: 16 - 20 y 25 mm, conforme a la norma ISO 6432.
Ejemplo: 25/100 UPDE. Indica un cilindro serie UP, de diámetro 25 mm, recorrido 100 mm, doble efecto y equipado con pistón magnético.

Captadores magnéticos (sensores) Reed N.O.



H (mm)	L (mm)	CILINDRO UP
26	28	16
27	29	20
36	38	25
44	46	32
52	54	40
62	64	50

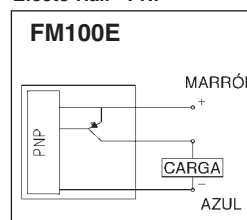
FM100



FM100
5 a 220V
Con cable de L = 3 m.

FM100/C
5 a 220V
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Efecto Hall - PNP



FM100E
10 a 30 VDC
Con cable de L = 3 m.

FM100E/C
10 a 30 VDC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Soportes FG

Ø CILINDRO	16	20	25	32	40	50
Referencia	FG16	FG20	FG25	FG32	FG40	FG50

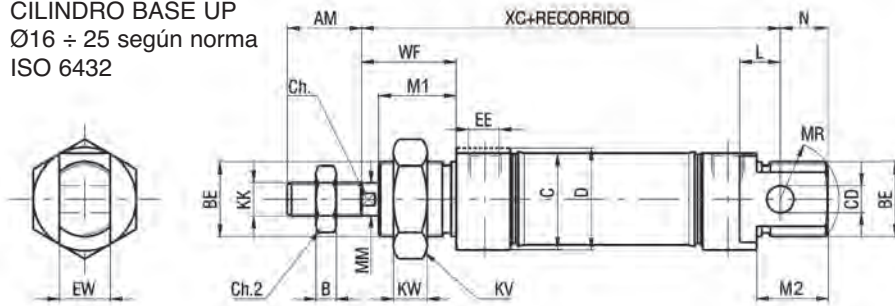
CILINDROS NEUMÁTICOS

Cilindros serie UP Ø16 ÷ 25 (s/norma ISO 6432)

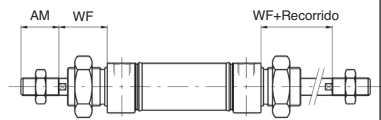


Cilindros INOX con cabezas de tecnopolimero

CILINDRO BASE UP
Ø16 ÷ 25 según norma
ISO 6432



Vástago pasante



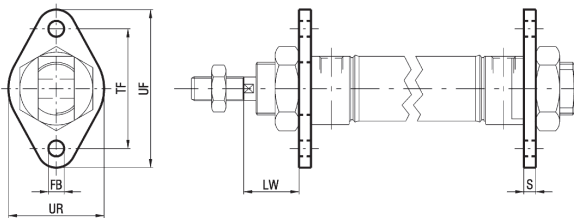
Nota.- Tuerca, cabeza y vástago en INOX AISI 304 como estándar

Dimensiones (mm)

Ø	AM*	B	BE*	C	CD* H9	Ch*	Ch2	D*	EE*	ES	EW* d13	KK*	KV*	KW*	L*	LB	M1	M2	MM	MR*	N	WB	WF*	XC*	PESO (g)	INCR(g) x10mm
16	16	4	M16x1,5	18	6	5	10	21	M5	-	12	M6x1	24	8	9	77	18	18	6	12	12	-	22	82	63	4,2
20	20	5	M22x1,5	25	8	7	13	26	G 1/8	8	16	M8x1,25	30	10	12	91	19	20	8	15	13	71	24	95	138	9,1
25	22	6	M22x1,5	28,5	8	9	17	30	G 1/8	10	16	M10x1,25	30	10	12	100	23	22	10	18	15	73	28	104	188,5	12,5

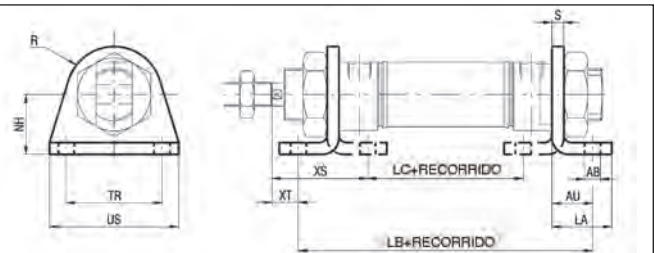
*Costas normalizadas ▲ La cota "XC" para la versión "YE" se incrementa 10 mm.

Fijaciones en INOX AISI 304 para cilindros Ø16÷25 - ISO6432



BRIDA - ACERO INOX - Ref. UPFØ

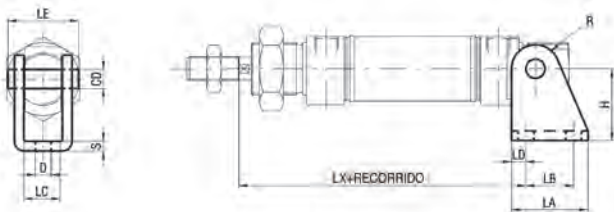
Ø	FB H13	LW	S	TF JS13	UF	UR	PESO (g)
16	5,5	18	4	40	54	30	10
20	6,6	19	5	50	64	36	20
25	6,6	23	5	50	64	36	20



PATA - ACERO INOX - Ref. UPPØ

Ø	AB H13	AU	LA	LB	LC	NH	R
16	5,5	12	19	74-81	28-35	20	13
20	6,6	13	21,5	91	45,5	25	18
25	6,6	13	21,5	95	45,5	25	18

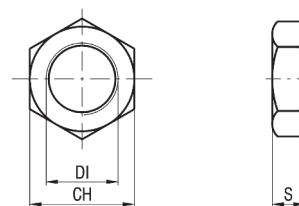
Ø	S	TR	US	XS	XT	PESO (g)
16	2	32	46	32	10	25
20	2,5	40	54	35	11	40
25	2,5	40	54	39	15	40



CHARNELA POSTERIOR - ACERO INOX - Ref. UPSCØ

Ø	CD f8	D H13	H	LA	LB	LC E9	LD
16	6	5,5	27	25	15	12,1	5
20	8	6,5	30	32	20	16,1	6
25	8	6,5	30	32	20	16,1	6

Ø	LE	LX	R	S	PESO (g)
16	25	80	7	3	36
20	29,5	91	10	4	78
25	29,5	100	10	4	78



TUERCA CABEZA - ACERO INOX - Ref. UPDTØ

Ø	DI	CH	S	PESO (g)
16	M16x1,5	24	4	16
20-25	M22x1,5	30	5	25

Otros accesorios

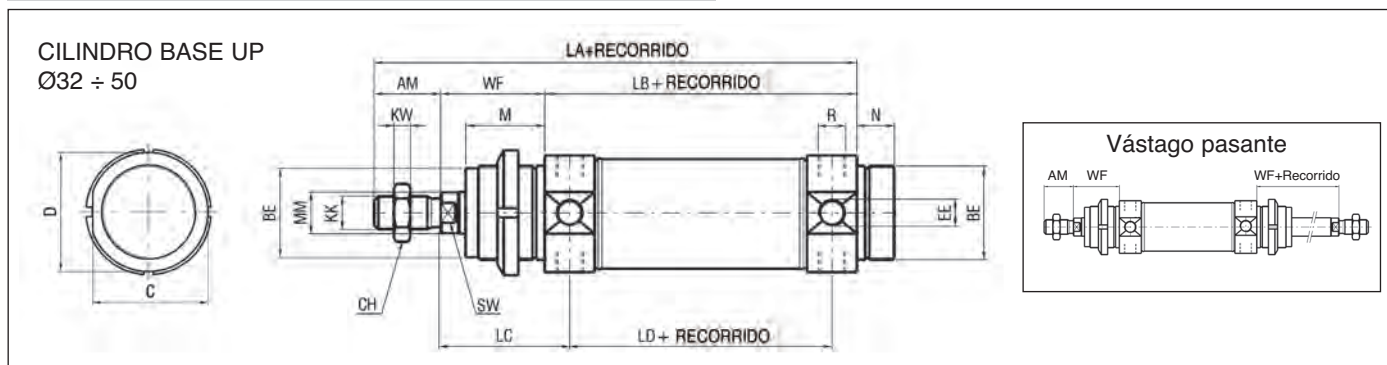
- Dispositivo de bloqueo WBZ (ver pág. A₁-115)
- Unidad de guiado serie WUG (ver pág. A₁-94)

CILINDROS NEUMÁTICOS



Cilindros serie UP Ø32 ÷ 50 mm

Cilindros INOX con cabezas de tecnopolimero

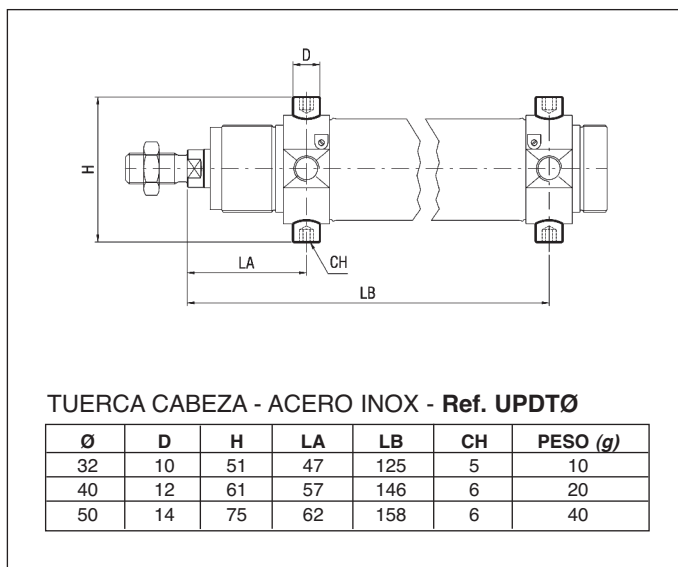
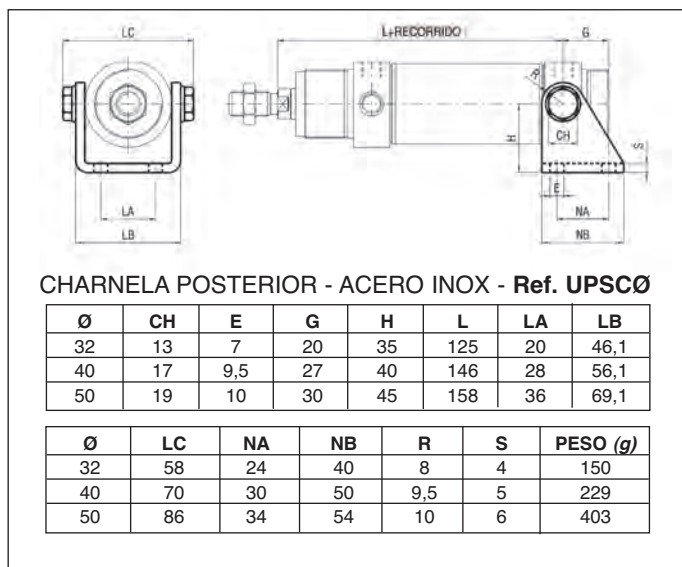
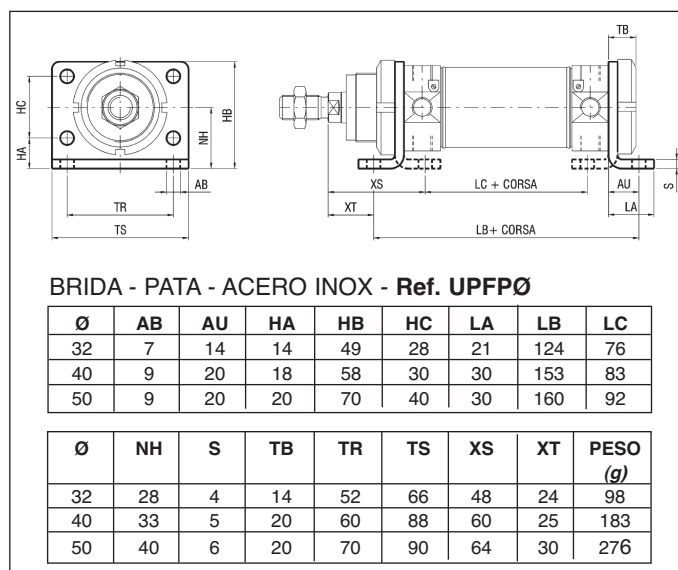
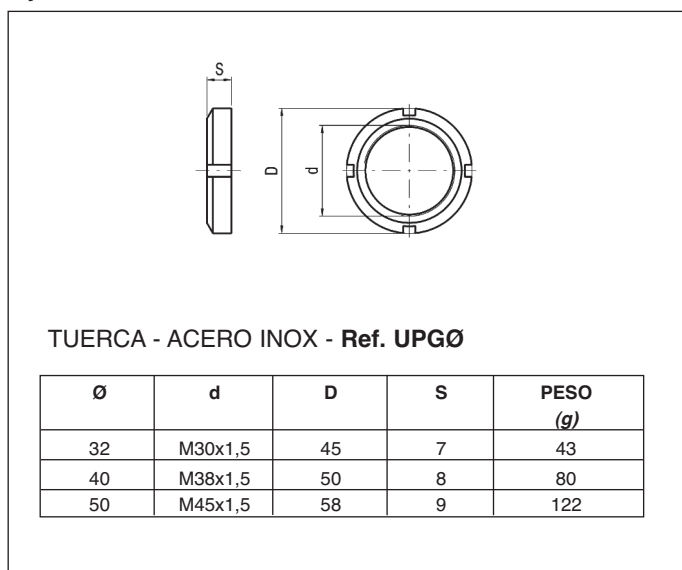


Nota.- Tuerca, cabeza y vástago en INOX AISI 304 como estandar

Dimensiones (mm)

Ø	AM	BE	C	CH	D	EE	KK	KW	LA	LB	LC	LD	M	MM	N	R	SW	WF	XC	PESO (g)	INCR(g) x 10 mm
32	20	M30x1,5	36,5	17	38	G1/8	M10x1,25	6	154	96	47	78	30	12	14	M8x1	10	38	134	386	16
40	24	M38x1,5	44	19	46	G1/4	M12x1,25	7	182	113	57	89	35	16	16	M10x1	12	45	158	690	26
50	32	M45x1,5	55	24	57	G1/4	M16x1,25	8	202	120	62	96	38	20	18	M12x1,5	16	50	170	1265	34

Fijaciones en INOX AISI 304



CILINDROS NEUMÁTICOS

Bajo pedido

SERIE P



Cilindros serie P Ø32, 40, 50, 63 mm.

Los cilindros Serie P Ø 32 - 40 - 50 y 63 mm. vienen a ampliar la gama de los microcilindros Serie U (Ø 8 a 25 mm.), siendo del mismo tipo constructivo, las culatas están unidas a las camisas del cilindro por un rebordeado hermético y emplean también materiales inoxidables, camisa y vástago inoxidable y cabezas de aluminio anodizado. Siendo adecuados para trabajar en procesos alimentarios y similares.

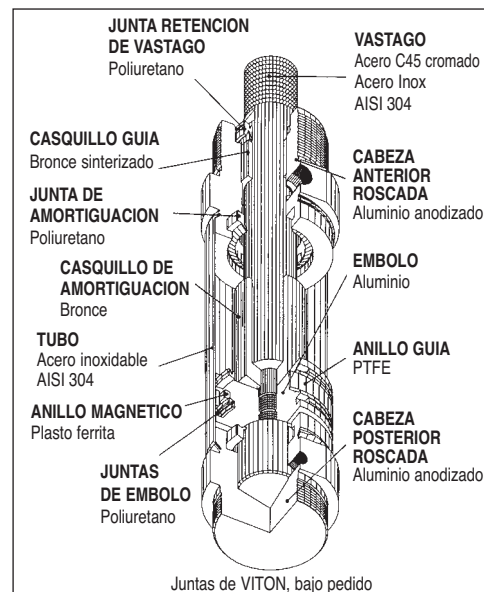
Están equipados de serie con pistón magnético y se ofrecen en las versiones:

La serie posee una amplia gama de recorridos normalizados, suministrándose bajo pedido otros recorridos.

Para la fijación de los cilindros se dispone de las fijaciones siguientes:

Patas, brida, caballete, tornillo bulón, tuerca para montaje frontal o posterior, horquilla para el vástago.

Características constructivas



Características funcionales

Temperatura ambiente: -20 a +80 °C
Hasta 150°C con juntas de alta temperatura (con aire seco PR-10°C)

Fluido: Aire comprimido
Filtrado (40 µ).
Lubricado o no lubricado.

Presión máxima de trabajo: 10 bar

Longitud de la amortiguación: Ø32 = 29 mm; Ø40 = 35 mm
Ø50 y 63 = 40 mm

Recorridos estándar

Doble efecto: 10, 25, 50, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 175, 200, 250, 300, 320, 350, 400, 450, 500.

Simple efecto: 10, 25, 50.

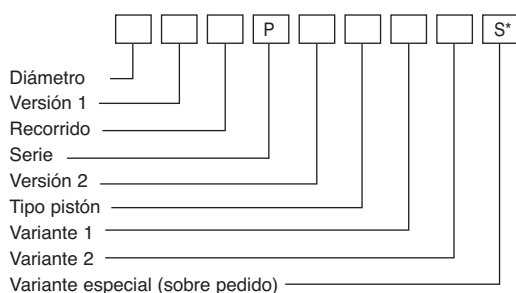
Sobre pedido las versiones de vástago pasante.

Recorrido max (mm) Ø32 a 63 = 1000

Recorrido max en versión simple efecto Ø32 a 63 = 50 mm

☐ Bajo pedido. No disponible en stock.

Referencias



Ejemplo: 40/150PDEX

Indica un cilindro de Ø40 mm, recorrido 150 mm de la serie P, de doble efecto con pistón magnético y amortiguación regulable.

Versión 1

/ Base R Vástago pasante
H Con tapa posterior (Alimentación posterior en el eje)

Versión 2

D Doble efecto Y Simple efecto muelle posterior*
S Simple efecto muelle anterior

Tipo pistón

C No magnético E Magnético

Variante 1

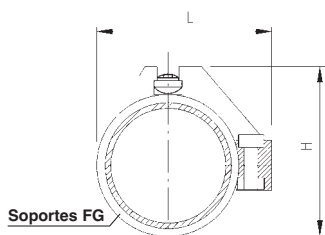
X Con amortiguación regulable*

Variante 2

1 Vástago INOX 3 Vástago INOX y juntas para alta temperatura
A Juntas para alta temperatura

* Dimensiones diferentes a la versión "D" y "S". Consultar nuestra Oficina Técnica.

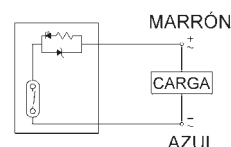
Captadores magnéticos y soportes



H (mm)	L (mm)	CILINDRO P
44	46	32
52	54	40
62	64	50
66	78	63

Reed N.O.

FM100



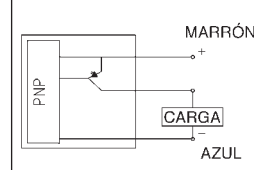
FM100

5 a 220V
Con cable de L = 3 m.

FM100/C
5 a 220V
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Efecto Hall - PNP

FM100E



FM100E

10 a 30 VDC
Con cable de L = 3 m.

FM100E/C
10 a 30 VDC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Soportes FG

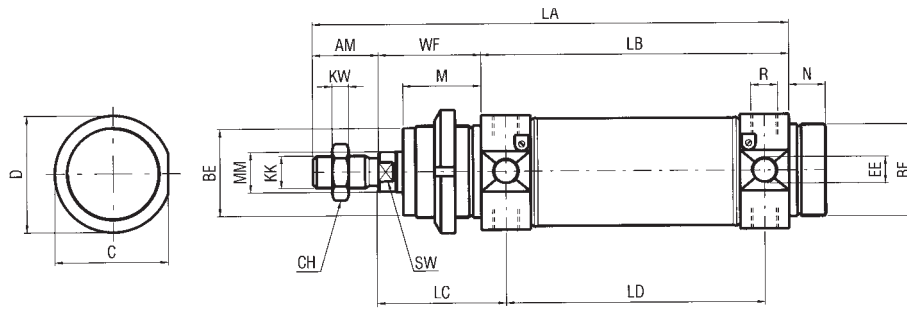
Ø CILINDRO	32	40	50	63
Referencia	FG32	FG40	FG50	FG63

CILINDROS NEUMÁTICOS



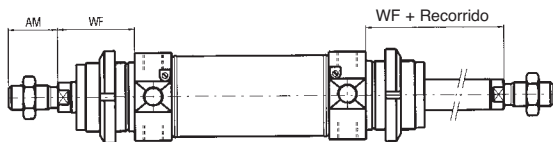
CILINDROS SERIE P - Ø 32 - 40 - 50 - 63 mm

Dimensiones

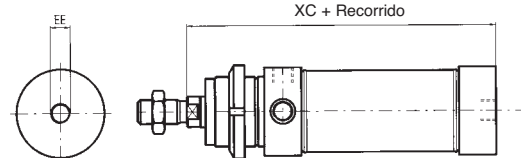


Ø	AM	BE	C	CH	D	EE	KK	KW	LA	LB	LC	LD	M	MM	N	R	SW	WF	XC	Peso g	Incr. g x 10 mm
32	20	M30x1,5	36,5	17	38	G1/8	M10x1,25	6	154	96	47	78	30	12	14	M8x1	10	38	134	386	16
40	24	M38x1,5	44	19	46	G1/4	M12x1,25	7	182	113	57	89	35	16	16	M10x1	12	45	158	690	26
50	32	M45x1,5	55	24	57	G1/4	M16x1,5	8	202	120	62	96	38	20	18	M12x1,5	16	50	170	1265	34
63	32	M45x1,5	67,5	24	70	G3/8	M16x1,5	8	206	124	63	98	38	20	18	M14x1,5	24	50	174	1750	50

Con vástago pasante



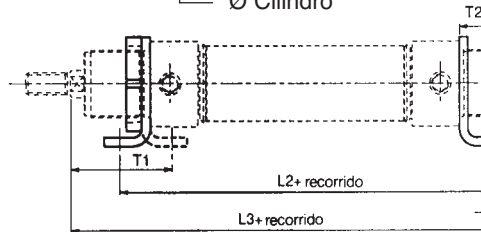
Con tapa (Alimentación posterior en el eje)



Accesorios para el acoplamiento mecánico de la unidad

BRIDA TIPO UF (1 Soporte + 1 Tuerca)

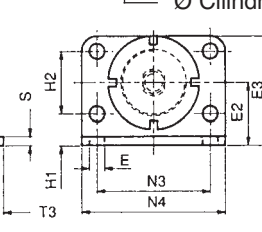
Ref. UF Ø Cilindro



Ø	E	E2	E3	H1	H2	L2	L3	N3	N4	S	T1	T2	T3
32	7	28	49	14	28	124	148	52	66	4	48	14	7
40	9	33	58	18	30	153	178	60	88	5	60	20	10
50	9	40	70	20	40	160	190	70	90	6	64	20	10
63	9	45	80	20	50	164	195	76	96	6	65	20	10

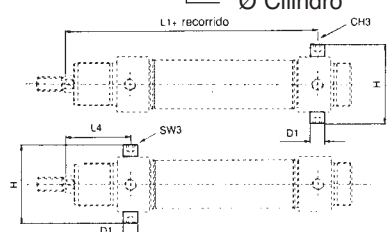
PATA TIPO UP (2 Soportes + 2 Tuercas)

Ref. UP Ø Cilindro



TORNILLO BULON TIPO P (2 Bulones)

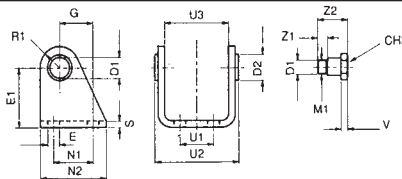
Ref. P Ø Cilindro



Ø	D1	H	L1	L4	CH3
32	10	51	125	47	5
40	12	61	146	57	6
50	14	75	158	62	6
63	16	90	162	64	8

CABALLETE TIPO USC

Ref. USC Ø Cilindro

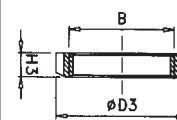


Ø	D	D2	E	E1	G	M1	N1	N2	R1	S	CH2	U1	U2	U3	V	Z1	Z2
32	10	15	7	35	20	M8x1	24	40	12	4	13	20	50,1	38,1	4	6	18
40	12	20	9	40	27	M10x1	30	50	13	5	17	28	60,1	46,1	5	7	21,6
50	14	23	9	45	30	M12x1,5	34	54	14	6	19	36	74,1	57,1	6	9	26,4
63	16	23	9	50	34	M14x1,5	35	65	16	6	19	42	88,1	70,1	6	16	35

TUERCA TIPO D-U

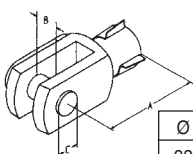
para montaje frontal o posterior

Ref. D U Ø Cilindro

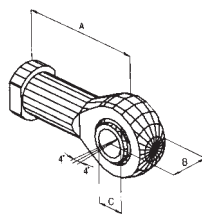


Ø	B	D3	H3
32	M30x1,5	45	7
40	M38x1,5	50	8
50	M45x1,5	58	9
63	M45x1,5	58	9

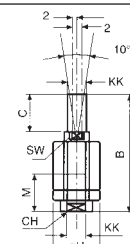
Accesorios para el acoplamiento mecánico del vástago



Ø	A	B	C	Ref.
32	40	10	10	T/FF 10
40	48	12	12	T/FF 12
50/63	64	16	16	T/FF 16



Ø	A	B	C	Ref.
32	43	14	10	T/FR 10
40	50	16	12	T/FR 12
50/63	64	21	16	T/FR 16



Ø	B	C	H	M	CH	SW	KK	Ref.
32	71	20	32	20	19	12	M10x1,25	220 FS 32
40	75	24	32	20	19	12	M12x1,25	230 FS 40
50/63	103	32	45	32	30	20	M16x1,5	660 FS50-63

CILINDROS NEUMÁTICOS

SERIE UDCCM



Cilindros compactos de perfil redondo

Bajo pedido

Generalidades

Esta serie de cilindros son muy compactos, aproximadamente su longitud básica es un tercio más corta que su correspondiente en ISO/VDMA.

La serie básica UDCCM está construida con materiales resistentes a la corrosión: de tubo de acero AISI 304; vástago de acero AISI 420; cabezas de aluminio anodizado.

– Las juntas del vástago y del pistón son de poliuretano y garantizan una larga vida incluso con aire no lubricado.

– Todos los cilindros están provistos de amortiguación elástica.

– Se ofrecen en las versiones de doble efecto, vástago simple o vástago pasante, equipados con anillo magnético sobre el pistón.

En la serie UDCCM-Inox. todos los componentes son de acero inoxidable.

– Los cilindros UDCCM-Inox. cumplen con los requerimientos sobre higiene y resistencia a la corrosión que exigen sectores como la industria conservera de pescado; la alimentaria, láctea y cárnica; la farmacéutica y en muchas aplicaciones de la industria química.

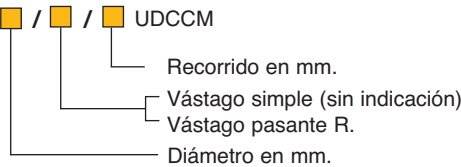
Características técnicas

Materiales	Serie UDCCM
Vástago:	AISI 303
Cabezas:	Aluminio anodizado
Tubo:	AISI 304
Juntas:	Poliuretano para el vástago, NBR para el pistón

Diámetro	mm.	32	40	50	63
Recorrido estándar	mm.	10 - 25* - 50* - 80 - 100* - 125 - 160* - 200 - 250 - 320			
Temperatura de utilización	°C	-20°C a +80°C			
Presión máxima de trabajo	bar	10			
Conexiones		1/8"	1/4"	1/4"	3/8"
Fluido		Aire filtrado con o sin lubricación			

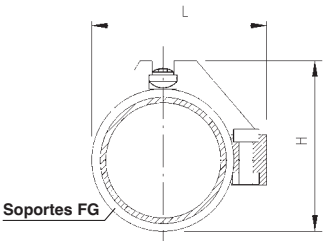
Serie UDCCM
* Entrega inmediata, salvo venta.
Resto de recorridos bajo pedido.

Referencias



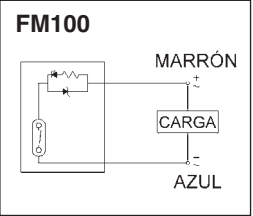
Ejemplo:
Ø 40/100 UDCCM
Indica un cilindro compacto de perfil redondo de doble efecto de Ø 40 mm., de recorrido 100 mm., amortiguación elástica y pistón magnético.

Captadores magnéticos y soportes



H (mm)	L (mm)	CILINDRO P
44	46	32
52	54	40
62	64	50
66	78	63

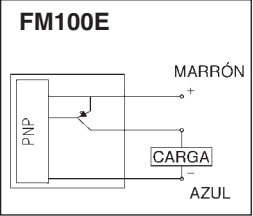
Reed N.O.



FM100
5 a 220V
Con cable de L = 3 m.

FM100/C
5 a 220V
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Efecto Hall - PNP



FM100E
10 a 30 VDC
Con cable de L = 3 m.

FM100E/C
10 a 30 VDC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

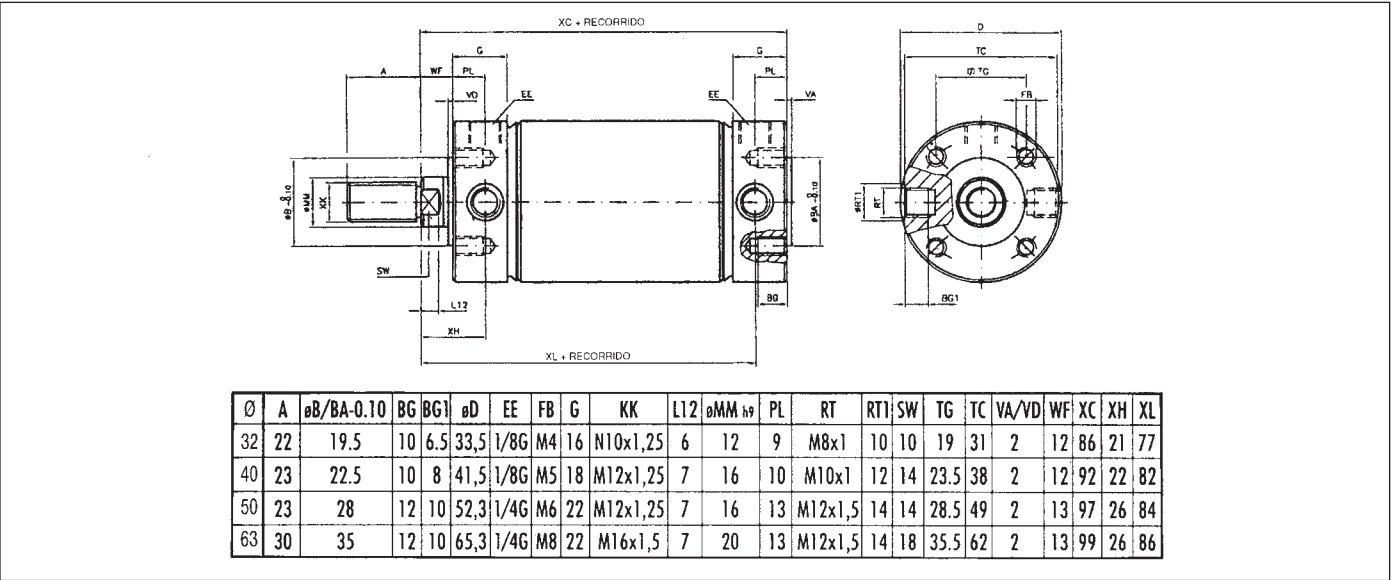
Soportes FG

Ø CILINDRO	32	40	50	63
Referencia	FG32	FG40	FG50	FG63

CILINDROS NEUMÁTICOS

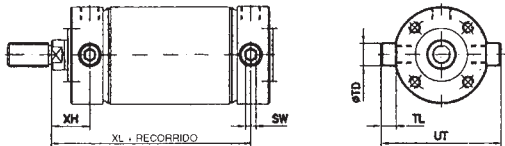
Cilindros serie UDCCM

Dimensiones



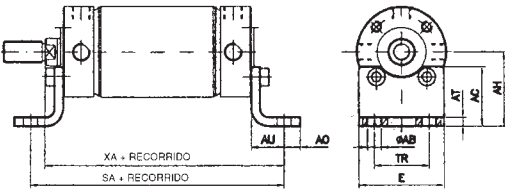
Dimensiones

Perno - Tornillo bulón tipo P



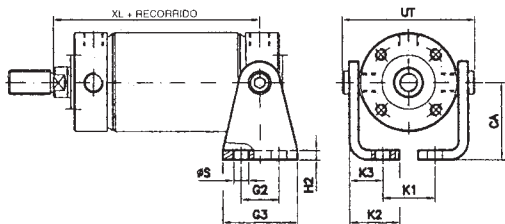
ϕ	Referencia	XH	XL	SW	ϕ TD	TL	UT
32	P32	21	77	5	10	8	47
40	P40	22	82	6	12	9.5	57
50	P50	26	84	6	14	11	71
63	P63	26	86	6	14	11	84

Pata



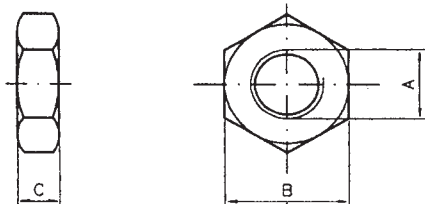
ϕ	Referencia	XA	SA	AU	AO	ϕ AB	TR	E	AT	AC	AH
32	UP32CC	102	106	16	7.5	7	18	32	4	22	25
40	UP40CC	108	112	16	7	7	27	40	4	23	28
50	UP50CC	114	118	17	10	9	36	51	5	33	40
63	UP63CC	118	124	19	10	9	45	61	5	38	47

Soporte charnela



ϕ	Referencia	XL	ϕ S	G2	G3	H2	K1	K2	K3	CA	UT
32	USC32CC	77	7	20	35	4	16.5	20	13	25	47
40	USC40CC	82	7	28	42	4	20.5	20	13	28	57
50	USC50CC	84	9	30	54	5	30.5	24	15	40	71
63	USC63CC	86	9	40	64	5	40.5	26.5	17.5	47	84

Tuerca para vástago



ϕ	Referencia	A	B	C
32	N32CC	M10X1,25	17	6
40	N40CC	M12X1,25	19	7
50	N50CC	M12X1,25	19	7
63	N63CC	M16X1,5	24	8
63	N63CC	M16X1,5	24	8

CILINDROS NEUMÁTICOS

SERIE C



Microcilindros neumáticos tipo "cartucho" Ø 6 - 10 - 16 mm.

Generalidades

Los microcilindros neumáticos serie C, han sido diseñados para ser integrados en el dispositivo mecánico del cual deberán formar parte. Son cilindros de simple efecto muy utilizados en manipulación, acercamiento, selección y parada de piezas, etc. Se construyen en diámetros 6, 10 y 16 mm. y recorridos standard de 5, 10 y 15 mm. El montaje se puede realizar sobre panel, mediante dos tuercas que aseguran la sujeción y la regulación axial de la posición del cilindro en su lugar de trabajo. También puede montarse directamente en un alojamiento roscado. Estos microcilindros son simples, robustos y económicos, presentan una interesante compatibilidad y numerosas posibilidades de aplicación, especialmente cuando se dispone de un espacio reducido.

Datos técnicos

Fluido	Aire filtrado, no requiere lubricación
Presión máxima	7 bar
Presión mínima	2 bar
Temperatura	-20°C +80°C
Función	Simple efecto
Diámetros	6, 10, 16 mm
Recorridos standard	5, 10, 15 mm

Referencias

Con vástago roscado

Ø / C

Recorrido (5, 10, 15)

Diámetro (6, 10, 16)

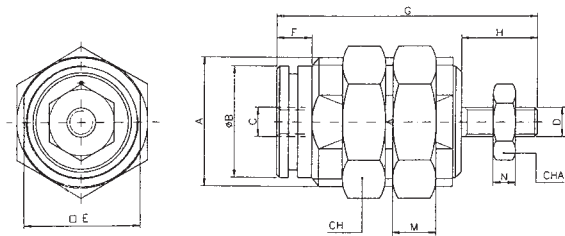
Con vástago liso (bajo pedido)

Ø / CN

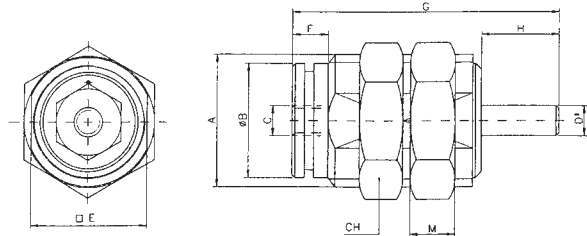
Recorrido (5, 10, 15)

Diámetro (6, 10, 16)

Dimensiones



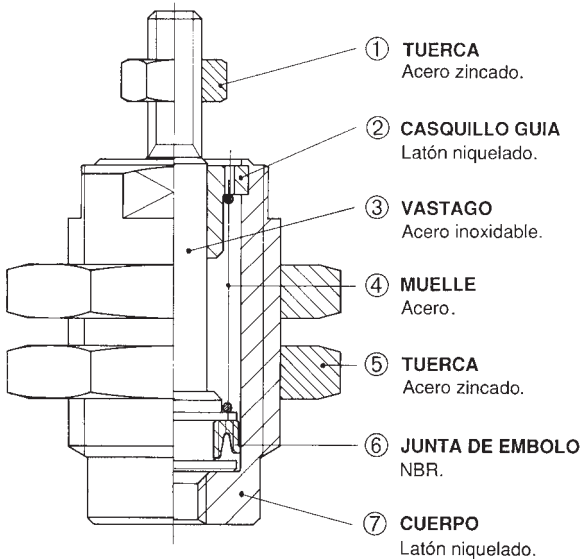
CON VASTAGO ROSCADO



CON VASTAGO LISO

Ø	A	Ø B	C	D	D'	Ø E	F	G			H	M	CH
								5	10	15			
6	M 10 x 1	8,5	M 5	M 3 x 0,5	3	9	5	18,5	25,5	32,5	9	3	14
10	M 15 x 1,5	13	M 5	M 4 x 0,7	4	14	5	20,5	27	34	11,5	4	19
16	M 22 x 1,5	19	M 5	M 5 x 0,8	5	20	6	23,5	29,5	36	14	5	27

Características constructivas



PESO (gr.)

Ø	Recorrido		
	5	10	15
6	10	12,8	15,1
10	27	32	36
16	70	78	87

FUERZA DEL MUELLE (N)

Ø	Recorrido 0	Recorrido completo
6	1,5	4
10	2,5	6
16	4,5	11

Instrucciones de uso

- Utilizar aire filtrado (40µ).
- Evitar cargas radiales sobre el vástago.
- Evitar cargas sobre el vástago cuando se realiza el movimiento de recuperación por el muelle.
- No utilizar el cilindro en situaciones en las que puede provocarse una excesiva inercia.

CILINDROS NEUMÁTICOS

SERIE H



Cilindros neumáticos con fijaciones incorporadas

Características técnicas

Diámetro cilindros	mm	20	27	35	40	50	58	70	85	100
Conexiones	Gas	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Recorrido mínimo	mm	2								
Tolerancias recorrido	mm	± 1,3								
Temperatura de ambiente	°C	min. -20°C max. +90°C								
Presión de trabajo	kg/cm²	12								
Presión mín. simple efecto	kg/cm²	0,5 ÷ 1,5								
Presión mínima doble efecto	kg/cm²	0,3 ÷ 0,8								
Carga resorte comprimido	kg	3,300	8,800	6,900	8,600	12,400	14,400	12,400	23,000	26,500
Carga resorte extendido	kg	1,256	4,200	3,000	4,000	4,950	5,500	4,900	7,600	8,400
Diámetro vástago	mm	8	10	12	12	14	16	18	20	24

Características especiales

- Construcción simple
- Fácil accesibilidad
- Recorridos standard en stock
- Simple y doble efecto
- Unidad no separable de los accesorios
- Sin amortiguadores

Referencia

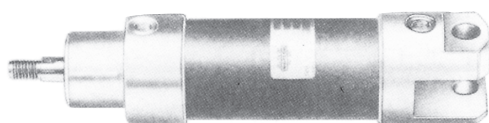
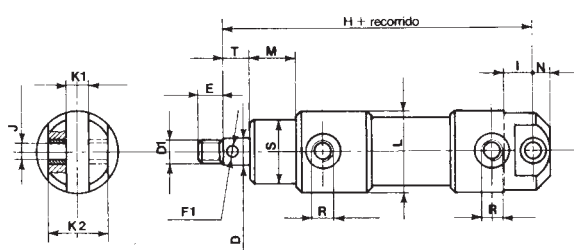
Ø / **FAB-FPB-PB-CB-VB**

D = doble efecto
S = simple efecto
 recorrido en mm.
 diámetro en mm.

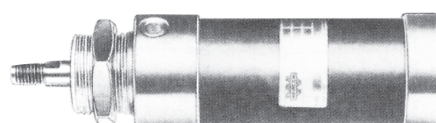
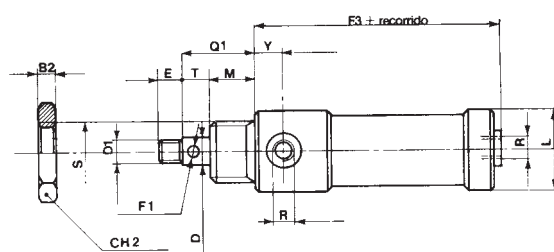
Ejemplo:

Ø 27/50 DFAB. Cil. Ø 27, recorrido 50 mm.
 doble efecto, montaje por brida anterior.
Ø 35/35 SPB. Cil. Ø 35, recorrido 35 mm.
 simple efecto, montaje por patas.
Ø 85/200 DVB. Cil. Ø 85, recorrido 200 mm.
 doble efecto, montaje por rosca.

Cilindro de doble y simple efecto - Montaje charnela



Cilindro de doble y simple efecto - Montaje de rosca delantera



Ø	D	D1	E	F1	H	K1	K2	I	J	L	M	N	R	S	T
20	8	M6x1	9	3	85	8	22	10	5	30	16	6	1/8"	24	8
27	10	M8x1,25	12	4	96	9	25	21	6	35	20	7	1/8"	28	10
35	12	M10x1,5	15	4	106	12	32	23	8	45	24	9	1/8"	32	12
40	12	M10x1,5	15	4	121	18	40	26	10	50	32	10	1/8"	36	12
50	14	M12x1,75	18	5	130	25	49	28	12	61	32	12	1/8"	45	14
58	16	M14x2	21	5	140	26	54	33	14	70	32	14	1/4"	45	16
70	18	M16x2	24	5	151	35	67	35	16	82	35	16	1/4"	50	18
85	20	M18x2,5	27	6	168	40	76	36	18	98	44.5	18	1/4"	60	20
100	24	M20x2,5	30	6	191	40	80	45	20	114	50	20	1/4"	70	24

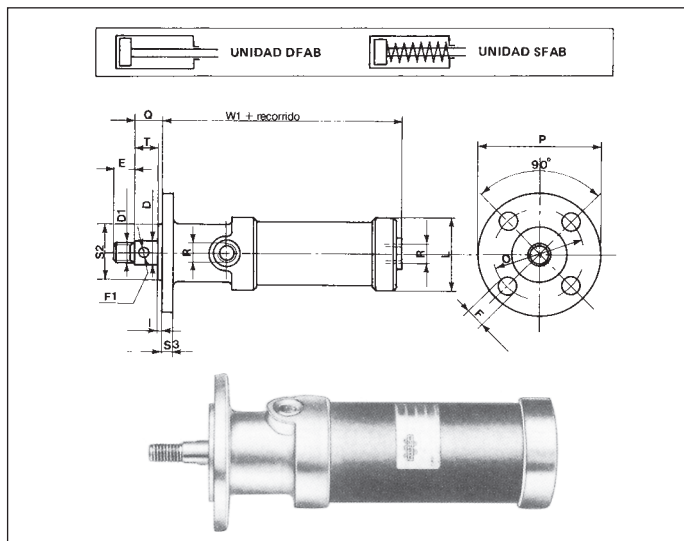
Ø	B2	CH2	D	D1	E	F1	F3	L	M	Q1	R	S	T	Y
20	5	32	8	M6x1	9	3	44.5	30	16	24	1/8"	M24x2	8	10
27	6	35	10	M8x1,25	12	4	49	35	20	30	1/8"	M28x2	10	9.5
35	7	40	12	M10x1,5	15	4	51	45	24	36	1/8"	M32x2	12	9.5
40	8	45	12	M10x1,5	15	4	54	50	32	44	1/8"	M36x3	12	10
50	10	50	14	M12x1,75	18	5	59	61	32	46	1/8"	M42x3	14	10
58	10	55	16	M14x2	21	5	63	70	32	48	1/4"	M45x3	16	12
70	10	60	18	M16x2	24	5	67	82	35	53	1/4"	M50x3	18	14
85	12	70	20	M18x2,5	27	6	71.5	98	44.5	64.5	1/4"	M60x4	20	12.4
100	14	85	24	M20x2,5	30	6	76	114	50	74	1/4"	M70x4	24	14

CILINDROS NEUMÁTICOS



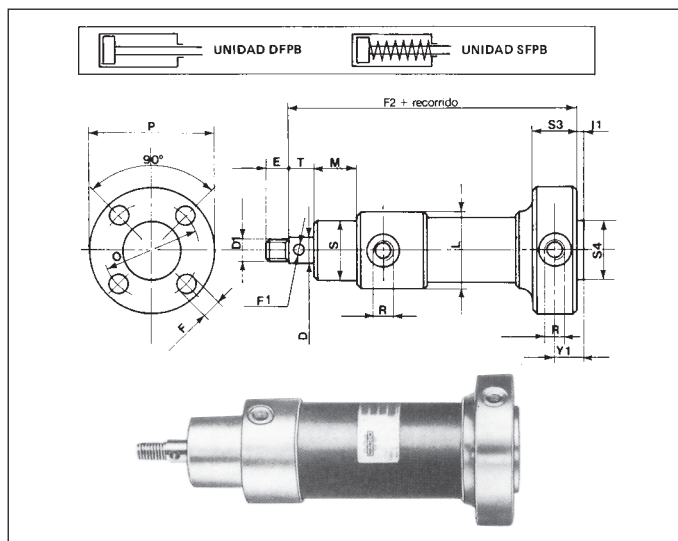
Cilindros serie H

Cilindro de doble y simple efecto - con montaje de brida anterior



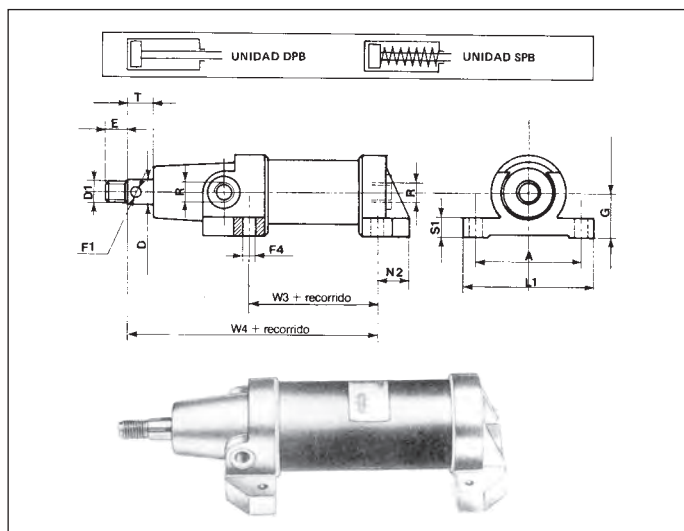
Ø	D	D1	E	F	F1	I1	L	O	P	R	S2	S3	T	W1
20	8	M6x1	9	4.2	3	2	30	39	50	1/8"	23	4	8	58,5
27	10	M8x1,25	12	4.5	4	2	35	48	58	1/8"	30	6	10	67
35	12	M10x1,5	15	5.5	4	2	45	54	66	1/8"	36	6	12	73
40	12	M10x1,5	15	6.5	4	3	50	57	69	1/8"	40	7	12	83
50	14	M12x1,75	18	6.5	5	3	61	75	87	1/8"	54	7	14	88
58	16	M14x2	21	6.5	5	3	70	82	100	1/4"	60	8	16	92
70	18	M16x2	24	8.5	5	4	82	100	119	1/4"	70	10	18	98
85	20	M18x2,5	27	10.5	6	4	98	120	140	1/4"	80	11	20	112
100	24	M20x2,5	30	10.5	6	4	114	137	160	1/4"	83	12	24	122

Cilindro de doble y simple efecto - con montaje de brida posterior



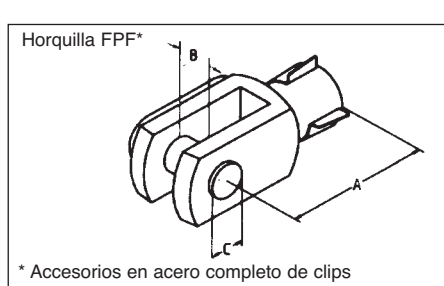
Ø	D	D1	E	F	F1	F2	I1	L	M	O	P	R	S	S3	S4	T	Y1
20	8	M6x1	9	4.2	3	78	2	30	16	39	50	1/8"	24	18	23	8	11
27	10	M8x1,25	12	4.5	4	89	2	35	20	48	58	1/8"	28	19	30	10	11.5
35	12	M10x1,5	15	5.5	4	97	2	45	24	59	69	1/8"	32	19	38	12	11.5
40	12	M10x1,5	15	5.5	4	109	3	50	32	62	74	1/8"	36	21	40	12	13.5
50	14	M12x1,75	18	6.5	5	113	3	61	32	75	87	1/8"	42	21	50	14	13.5
58	16	M14x2	21	6.5	5	122	3	70	32	86	100	1/4"	45	24	62	16	15
70	18	M16x2	24	8.5	5	131	4	82	35	100	119	1/4"	50	22	72	18	15
85	20	M18x2,5	27	10.5	6	147	4	98	44.5	120	140	1/4"	60	25	80	20	16.5
100	24	M20x2,5	30	10.5	6	164	4	114	50	137	160	1/4"	70	28	88	24	18

Cilindro de doble y simple efecto - Montaje de patas



Ø	A	D	D1	E	F1	F4	G	L1	N2	R	S1	T	W3	W4
20	42	8	M6x1	9	3	4.25	17	52	13	1/8"	8	8	18	62
27	45	10	M8x1,25	12	4	4.5	19,5	55	17	1/8"	10	10	20	70
35	57	12	M10x1,5	15	4	5.5	22,5	69	17	1/8"	12	12	21	77
40	64	12	M10x1,5	15	4	5.5	25	78	22	1/8"	14	12	20	88
50	77	14	M12x1,75	18	5	5.5	30,5	93	22	1/8"	16	14	26	94
58	86	16	M14x2	21	5	6.5	35	102	25	1/4"	16	16	27	99
70	100	18	M16x2	24	5	6.5	41	118	26	1/4"	18	18	28	107
85	118	20	M18x2,5	27	6	8.5	49	138	27	1/4"	20	20	30	122
100	136	24	M20x2,5	30	6	8.5	57	158	28	1/4"	22	24	33	133

Accesorios para el acoplamiento de la unidad



* Accesorios en acero completo de clips

Ø	A	B	C	Referencia
20	24	6	6	FPF6
27	32	8	8	FPF8
35/40	40	10	10	FPF10
50	48	12	12	FPF12
58	56	14	14	FPF14
70	64	16,5	16	FPF16
85	64	16,5	16	FPF18
100	80	20,5	20	FPF20

Kit de juntas

Ø	Referencia	Ø	Referencia
20	20/SG/HB	58	58/SG/HB
27	27/SG/HB	70	70/SG/HB
35	35/SG/HB	85	85/SG/HB
40	40/SG/HB	100	100/SG/HB
50	50/SG/HB		

SERIE CPUI



Presión de servicio: 1 a 10 bar
temperatura de servicio: -20 ÷ +70°C

Cilindros ISO 6431 - VDMA / DIN 24562

- Conformes a las normas: ISO 6431, VDMA/DIN 24562, NFE 49-003, UNI 52 030 860.
- Diámetros: 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200.
- Versiones:
 - Con pistón magnético.
 - Sin pistón magnético.
- Pistón monobloc en goma NBR 70 Shore A Ø32 ÷ 100. Pistón de aluminio con anillo guía y juntas de labio en NBR para los Ø125 ÷ 200.
- Amortiguadores neumáticos regulables de final de recorrido, gran capacidad de absorción de energía cinética.
- Ruido de golpe al final del recorrido, amortiguado por el choque de la goma (Ø32 ÷ 100 mm.).
- Cabezas en aleación de aluminio tratadas con cataforesis unidas por tirantes, para conseguir una mayor robustez.
- Tirantes internos en acero.
- Vástago en acero F114 cromado con Ra 0,2µ (bajo pedido en acero inox.).
- Camisa de aluminio de perfil lobulado, calibrado y anodizado (20µ) interna y externamente.
- Una concepción que asegura una excelente longevidad en funcionamiento con aire filtrado (40µ) y lubricado o no lubricado.
- Recorridos recomendados: 25 - 50 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 400 - 500.

Referencia

Ø / CPUI /

Diámetro —
Recorrido —

N	no magnético
M	magnético

Ejemplo:
Ø 63 / 200 CPUI / M

Indica un cilindro serie CPUI de Ø 63 mm., vástago simple, de 200 mm. de recorrido, con pistón magnético.

Ø / R / CPUI /

Diámetro —
Recorrido —

N	no magnético
M	magnético

Ejemplo:
Ø 63 / R / 200 CPUI / M

Indica un cilindro serie CPUI de Ø 63 mm., vástago pasante, de 200 mm. de recorrido, con pistón magnético.

VÁSTAGO EXAGONAL

Ø / CPUIA /

Diámetro —
Recorrido —

N	no magnético
M	magnético

Ejemplo:
Ø 63 / 200 CPUIA/M

Indica un cilindro, con vástago simple, de 200 mm. de recorrido, con pistón magnético.

Captadores magnéticos y soportes para cilindros CPUI

Reed N.O.

FM100

FM100
5 a 220V
Con cable de L = 3 m.

FM100/C
5 a 220V
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Efecto Hall - PNP

FM100E

FM100E
10 a 30 VDC
Con cable de L = 3 m.

FM100E/C
10 a 30 VDC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

SOPORTE FS-Aluminio

ILS-N.O.

SL1C225G
3 a 30 V AC/DC
Con cable de L = 2,5 m.

SL2C203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Magnetoresistivos - PNP

SL4N225G
6 a 30 V DC
Con cable de L = 2,5 m.

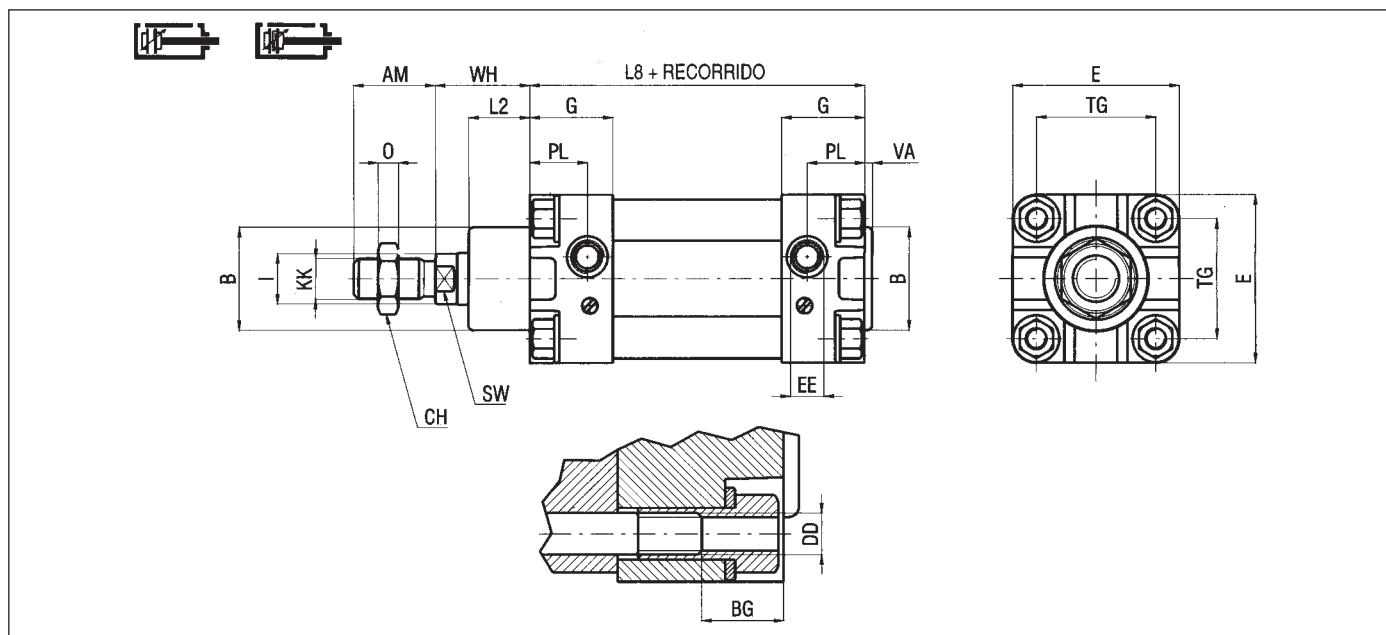
SL3N203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Dimensiones máximas con el cilindro

H (mm)	L (mm)	CILINDRO Serie CPUI	Referencia soporte
50	51	32	FS34
57	57	40	
69	69	50	
79	79	63	FS56
97	96	80	
113	113	100	FS81
140	141	125	

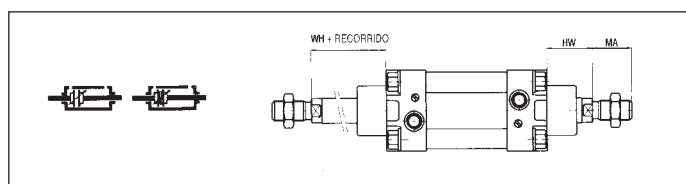
Cilindros neumáticos serie CPUi ISO 6431 - VDMA / DIN 24562

Dimensiones

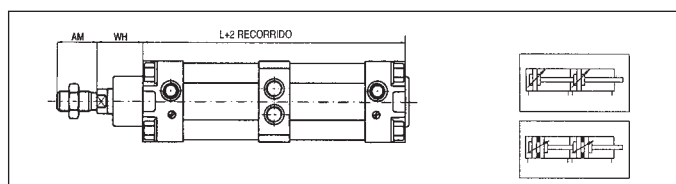


Ø	AM*	B*	BG*	CH	DD*	E**	EE*	G**	I	KK*	L	L2*	L8*	O	PL**	R	SW*	TG*	VA*	WB	WH*	PESO g	INCREMENTO g cada 10 mm.
32	22	30	16	17	M6	47	G 1/8	27	12	M10x1,25	160	15	94	6	18	7	10	32,5	3	86	26	520	28
40	24	35	16	19	M6	54	G 1/4	30	16	M12x1,25	185	20	105	7	20	7	13	38	3	100	30	810	36
50	32	40	16	24	M8	65	G 1/4	32,5	20	M16x1,5	172	24	106	8	22,5	7	17	46,5	3	122	37	1235	55
63	32	45	16	24	M8	75	G 3/8	37	20	M16x1,5	168	24	121	8	23,5	9	17	56,5	4	127	37	1790	58
80	40	45	16	30	M10	95	G 3/8	37	25	M20x1,5	216	32	128	9	23	9	22	72	4	156	46	2900	80
100	40	55	16	30	M10	114	G 1/2	40	25	M20x1,5	234	36	138	9	24,5	9	22	89	4	161	51	4080	104
125	54	60	20	41	M12	140	G 1/2	46	32	M27x2	248	50	160	12	24	-	27	110	6	205	65	6070	126
160	72	65	24	55	M16	180	G 3/4	50	40	M36x2	310	60	180	15	24	-	36	140	6	-	80	13100	210
200	72	75	24	55	M16	220	G 3/4	48	40	M36x2	310	60	180	15	24	-	36	175	6	-	95	18200	290

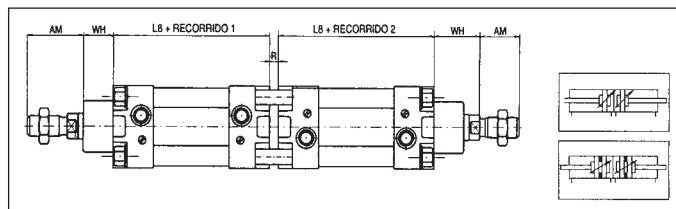
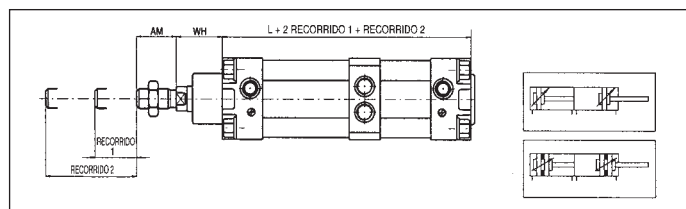
Vástago pasante



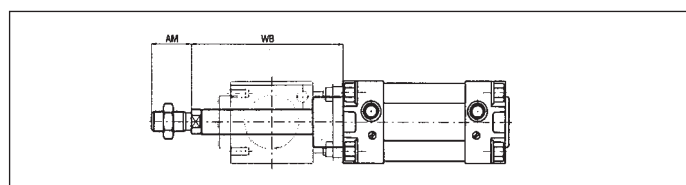
Tandem - doble empuje



Tandem - vástagos separados



Cilindro preparado para montar el dispositivo de bloqueo WBZ



CILINDROS NEUMÁTICOS



Serie X



Cilindros s/Norma ISO 15552

- Conformes a la norma ISO 15552
- Intercambiable con los cilindros s/Norma ISO 6431 - VDMA/DIN 24562.
- Diámetros: 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 mm.
- Versiones:
 - Con pistón magnético
 - Pistón no magnético
- Camisa de aluminio de perfil liso, con ranuras en T en tres de sus caras donde es posible montar los captadores magnéticos.
- Las ranuras pueden cubrirse mediante una cinta que se puede suministrar, quedando un perfil completamente limpio, así, el cilindro no ofrece resquicio a la suciedad y resultando muy idóneo también para ser utilizado en ambientes difíciles como se presentan en la industria alimentaria.
- Juntas dinámicas del pistón, en poliuretano.
- Vástago de acero INOX AISI 303, de serie en la versión XA-Antirrotación.
- Recorridos recomendados: 25 - 50 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 400 - 500

Características técnicas

Presión de trabajo	1 a 10 bar
Temperatura de trabajo	0 ÷ +80°C (con aire seco -35°C) 0 ÷ +150°C con juntas para alta temperatura
Fluido	Aire comprimido, filtrado, lubricado ininterumpidamente o no lubricado
Versión	Doble efecto. Simple efecto muelle anterior. Simple efecto muelle posterior. Vástago pasante. Tandem doble empuje. Tandem doble recorrido. Tandem multiposición. Vástago antirotación
Diámetros disponibles	Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm
Conexiones	Ø 32 = G 1/8 Ø 40-50 = G 1/4 Ø 63-80 = G 3/8 Ø 100 = G 1/2
Longitud de la amortiguación regulable	Ø 32 24 32 40 29 50 29 63 35 80 35 100 40
Recorrido máximo suministrable	Ø 32 ÷ 100 = 3000 mm
Recorrido máx. en versión simple efecto	Ø 32 ÷ 100 = 50 mm

Características constructivas

Cabeza	Aleación de aluminio con tratamiento exterior
Camisa	Perfil de aluminio estrusionado anodizado 20 µm
Tornillos	Acero (autorroscantes)
Vástago	Acero C45 cromado (estándar) Acero INOX AISI 303 rulado (opción)
Tuerca del vástago	Acero (estándar) Acero INOX (opción)
Casquillo guía	Bronce antilubricado
Pistón	Tecnopolímero (con o sin imanes) Aleación de aluminio para alta temperatura
Juntas	Poliuretano Viton®
Cinta "Cover strips"	Polivinilcloruro

Diámetro / X

Recorrido

N	no magnético
M	magnético

	Estándar
1	Vástago y tuerca en acero INOX AISI 303 "rulado"
2	Juntas para alta temperatura
3	Vástago y tuerca INOX y juntas para alta temperatura

Ejemplo:
Ø 63 / 200 X / M
Indica un cilindro serie X, estándar de Ø 63 mm., vástago simple, de 200 mm. de recorrido, con pistón magnético.

Diámetro / R / X

Recorrido

N	no magnético
M	magnético

	Estándar
1	Vástago y tuerca en acero INOX AISI 303 "rulado"
2	Juntas para alta temperatura
3	Vástago y tuerca INOX y juntas para alta temperatura

Ejemplo:
Ø 63 / 200 X / M1
Indica un cilindro serie X de Ø 63 mm., vástago INOX AISI 303, de 200 mm. de recorrido, con pistón magnético.

VÁSTAGO ANTIRROTACIÓN

Diámetro / X / A

Recorrido

N	no magnético
M	magnético

2 - Con juntas para alta temperatura

Ejemplo:
Ø 63 / 200 XM/A
Indica un cilindro serie X de Ø 63 mm., con vástago antirotación INOX y pistón magnético.

Cotas G y SW ver en página siguiente.

Captadores magnéticos para cilindro Serie X. Se montan directamente sobre las ranuras en T. de la camisa.

Reed N.O.

FM100

5 a 220V
Con cable de L = 3 m.

FM100/C

5 a 220V
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Efecto Hall - PNP

FM100E

10 a 30 VDC
Con cable de L = 3 m.

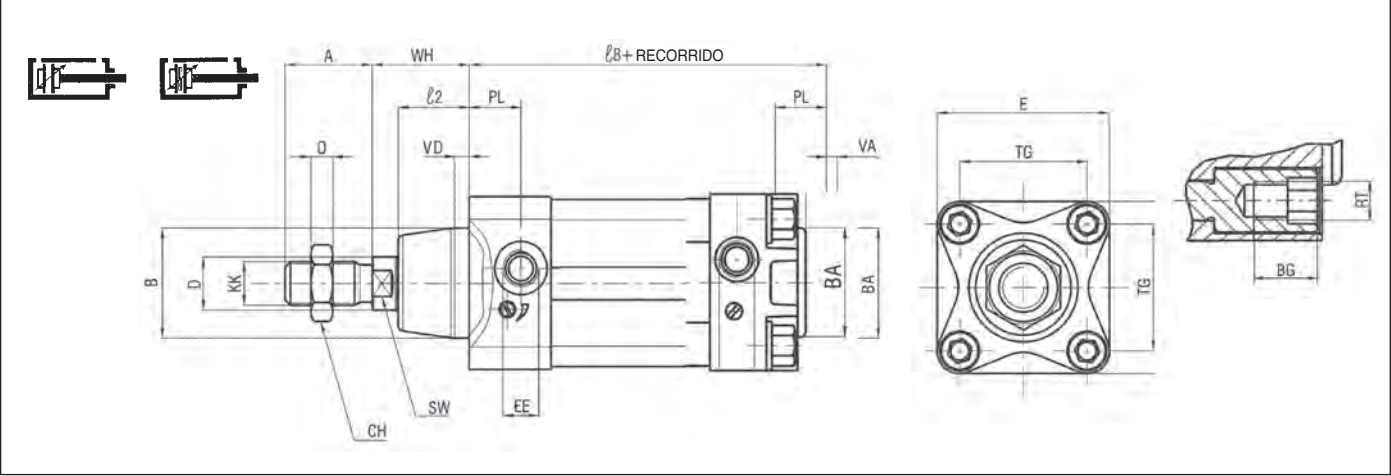
FM100E/C

10 a 30 VDC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Nota: También se pueden montar directamente los sensores tipo SA (ver pág. A1-67)

CILINDROS NEUMÁTICOS

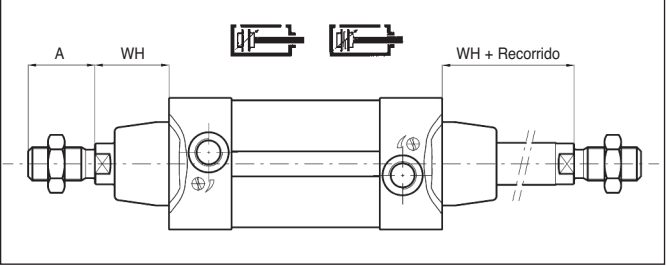
Cilindro Base Serie X



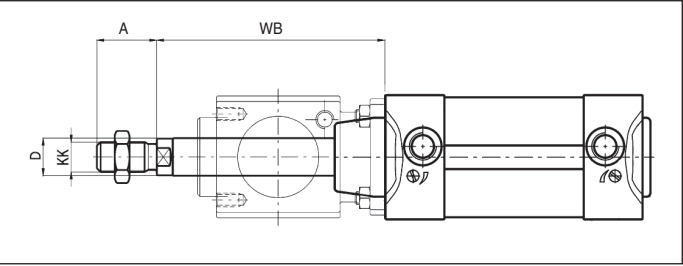
Ø	A*	BA* B*	BG*	CH	RT*	E*	EE*	G	D	KK*	l	l2*	l8*	O	PL*	R	SW*	TG*	VA* VD*	WB	WH*	PESO g.	INCREMENTO g cada 10 mm.
32	22	30	16	17	M6	47	G 1/8	27	12	M10x1,25	160	20	94	6	18	9	10	32,5	3	86	26	690	30
40	24	35	16	19	M6	52	G 1/4	31	16	M12x1,25	185	22	105	7	20,5	9	13	38	3	100	30	900	45
50	32	40	16	24	M8	63	G 1/4	30	20	M16x1,5	172	26	106	8	19	9	17	46,5	3	127	37	1240	60
63	32	45	16	24	M8	75	G 3/8	35,5	20	M16x1,5	197	27	121	8	22	9	17	56,5	4	127	37	1750	80
80	40	45	16	30	M10	93	G 3/8	36	25	M20x1,5	216	29	128	9	23	9	22	72	4	156	46	3580	100
100	40	55	16	30	M10	113	G 1/2	39	25	M20x1,5	234	35	138	9	24	9	22	89	4	161	51	5270	120

*Cotas normalizadas

Vástago pasante



Cilindro preparado para montar el dispositivo de bloqueo WBZ

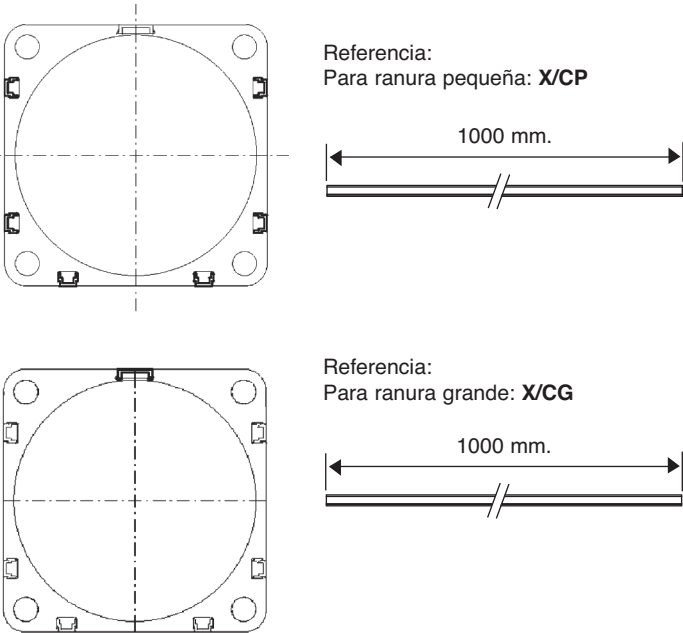


Accesorios y recorridos

Kit de juntas Poliuretano		Referencia
Tipo pistón magnético	Para cilindro con vástago simple	Ø/SG/X/M
	Para cilindro con vástago pasante	Ø/SG/R/X/M
Tipo pistón no magnético	Para cilindro con vástago simple	Ø/SG/X
	• Estandar Poliuretano	Ø/SG/X/2
	• Para alta temperatura	
	Para cilindro con vástago pasante	Ø/SG/R/X
	• Estandar Poliuretano	Ø/SG/R/X/2
	• Para alta temperatura	

Fijaciones: Son comunes a las de los cilindros serie CPU ISO 6431 VDMA / DIN 24562. Ver páginas.

Cintas para cubrir las ranuras exteriores del tubo



CILINDROS NEUMÁTICOS

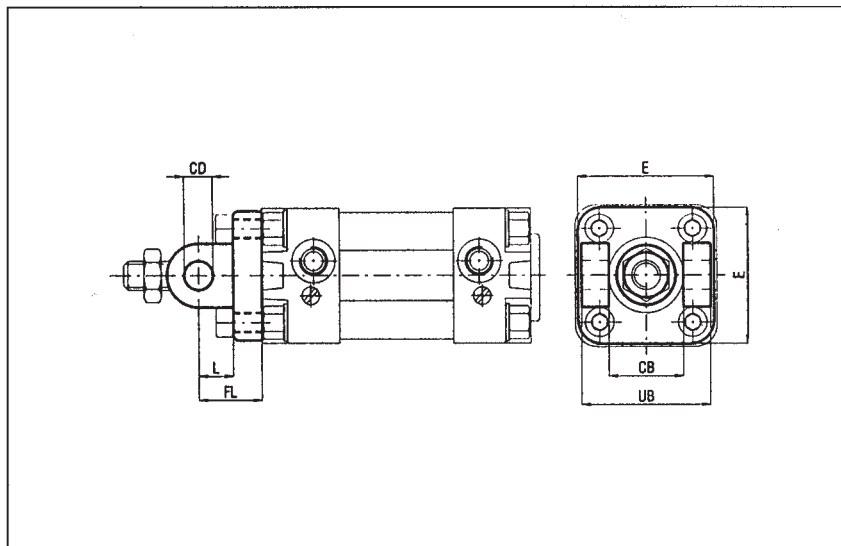


Accesorios para cilindros serie CPUI - ISO 6431 - VDMA / DIN 24562 y Serie X - ISO 15552

Charnela hembra anterior - no a norma ISO VDMA - aluminio - Ref.: CPUI/CFAØ/T Bajo pedido

Ø	CB H14	CD H9	E	FL	L	UB h14	PESO g
32	26	10	45	22	13	45	48
40	28	12	52	25	14	52	75
50	32	12	65	27	16	60	124
63	40	16	75	32	21	70	192
80	50	16	95	36	22	90	380
100	60	20	115	41	27	110	620
125	70	25	140	50	30	130	1180
160	90	30	180	55	35	170	1780
200	90	30	220	60	35	170	2900

Ø	Referencia
32	CPUI/CFA32T
40	CPUI/CFA40T
50	CPUI/CFA50T
63	CPUI/CFA63T
80	CPUI/CFA80T
100	CPUI/CFA100T
125	CPUI/CFA125T
160	CPUI/CFA160T
200	CPUI/CFA200T

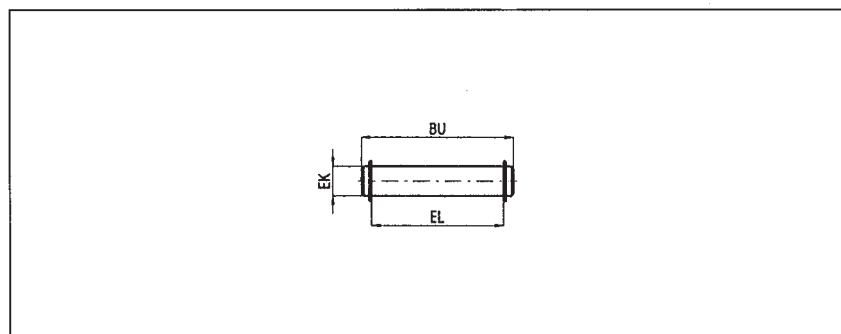


Perno de acero nitrurado cincado, para charnela posterior de aluminio - Ref.: CPUI/SECØ

Perno de acero nitrurado cincado, para charnela posterior de acero - Ref.: CPUI/SECØAC Bajo pedido

Ø	BU	EK f7	EL	PESO g
32	53	10	46	32
40	60	12	53	52
50	68	12	61	60
63	78	16	71	122
80	98	16	91	152
100	118	20	111	290
125	139	25	132	530
160	178	30	171,5	978
200	178	30	171,5	978

Ø	Referencia
32	CPUI/SEC32
40	CPUI/SEC40
50	CPUI/SEC50
63	CPUI/SEC63
80	CPUI/SEC80
100	CPUI/SEC100
125	CPUI/SEC125
160	CPUI/SEC160
200	CPUI/SEC200



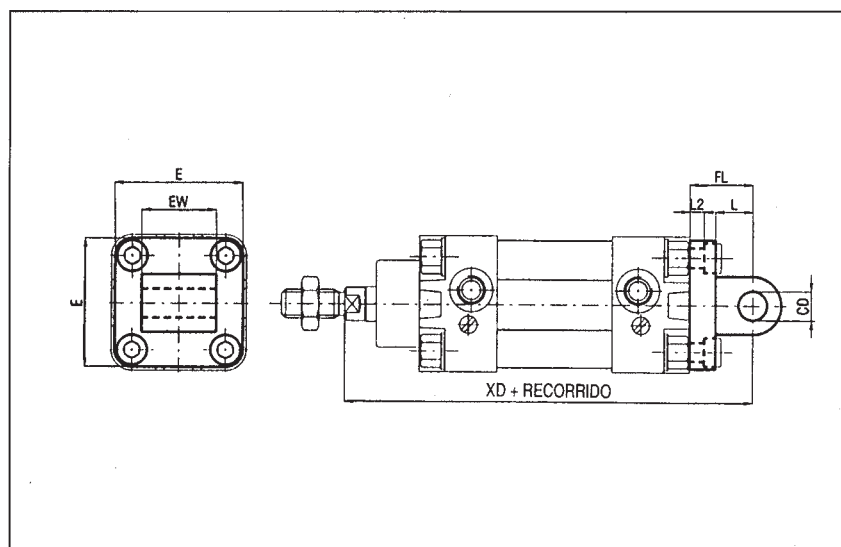
Charnela macho - aluminio - Ref.: CPUI/CMØ
- acero - Ref.: CPUI/CMØAC

Bajo pedido

Ø	CD H9	E	EW	FL	L	L2	XD
32	10	45	26	22	13	5,5	142
40	12	52	28	25	16	5,5	160
50	12	65	32	27	16	6,5	170
63	16	75	40	32	21	6,5	190
80	16	95	50	36	22	10	210
100	20	115	60	41	27	10	230
125	25	140	70	50	30	10	275
160	30	180	90	55	35	10	315
200	30	220	90	60	35	11	335

Ø	PESO ALL g	PESO ACC. g
32	54	176
40	76	274
50	124	368
63	212	682
80	420	1196
100	666	2100
125	1264	-
160	1846	-
200	2950	-

Ø	Referencia
32	CPUI/CM32
40	CPUI/CM40
50	CPUI/CM50
63	CPUI/CM63
80	CPUI/CM80
100	CPUI/CM100
125	CPUI/CM125
160	CPUI/CM160
200	CPUI/CM200



CILINDROS NEUMÁTICOS



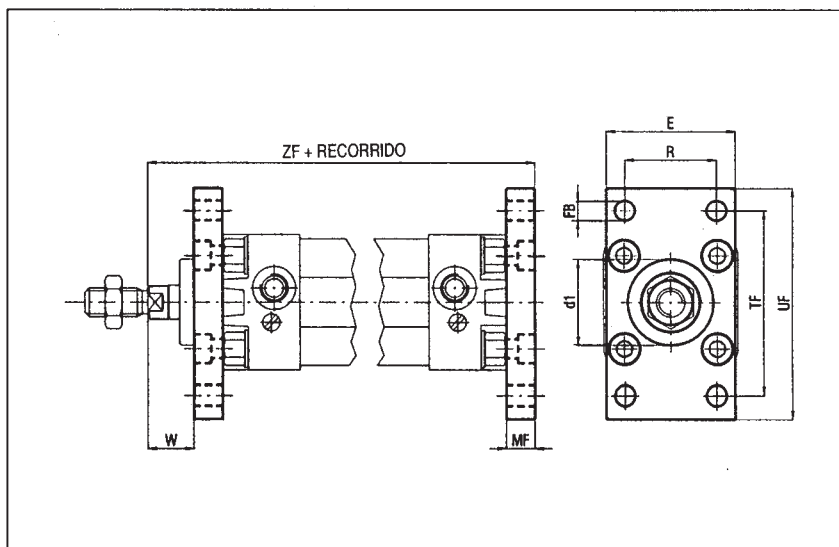
Accesorios para cilindros serie CPUI - ISO 6431 - VDMA / DIN 24562 y Serie X - ISO 15552

Brida - acero - Ref.: CPUI/FØ

Ø	d1 H11	FB H13	E	MF JS14	R JS14	TF JS14	UF
32	30	7	45	10	32	64	80
40	35	9	52	10	36	72	90
50	40	9	65	12	45	90	110
63	45	9	75	12	50	100	120
80	45	12	95	16	63	126	150
100	55	14	115	16	75	150	170
125	60	16	140	20	90	180	205
160	65	18	180	20	115	230	260
200	75	22	220	25	135	270	300

Ø	W	ZF	PESO g
32	16	130	190
40	20	145	246
50	25	155	478
63	25	170	622
80	30	190	1430
100	35	205	1986
125	45	245	3750
160	60	280	6350
200	70	300	11350

Ø	Referencia
32	CPUI/F32
40	CPUI/F40
50	CPUI/F50
63	CPUI/F63
80	CPUI/F80
100	CPUI/F100
125	CPUI/F125
160	CPUI/F160
200	CPUI/F200

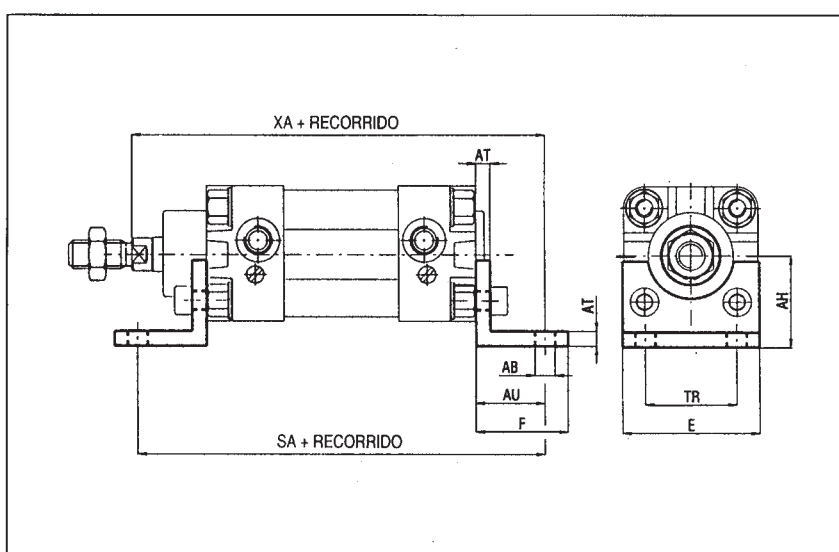


Pata baja - acero - Ref.: CPUI/PBØ

Ø	AB H14	AH JS15	AT	AU	E	F	SA
32	7	32	4	24	45	35	142
40	9	36	4	28	52	36	161
50	9	45	5	32	65	47	170
63	9	50	5	32	75	45	185
80	12	63	6	41	95	55	210
100	14	71	6	41	115	57	220
125	16	90	8	45	140	70	250
160	18	115	10	60	180	75	300
200	22	135	12	70	220	100	320

Ø	TR JS14	XA	PESO g
32	32	144	66
40	36	163	78
50	45	175	168
63	50	190	190
80	63	215	382
100	75	230	452
125	90	270	1090
160	115	320	1188
200	135	345	3450

Ø	Referencia
32	CPUI/PB32
40	CPUI/PB40
50	CPUI/PB50
63	CPUI/PB63
80	CPUI/PB80
100	CPUI/PB100
125	CPUI/PB125
160	CPUI/PB160
200	CPUI/PB200



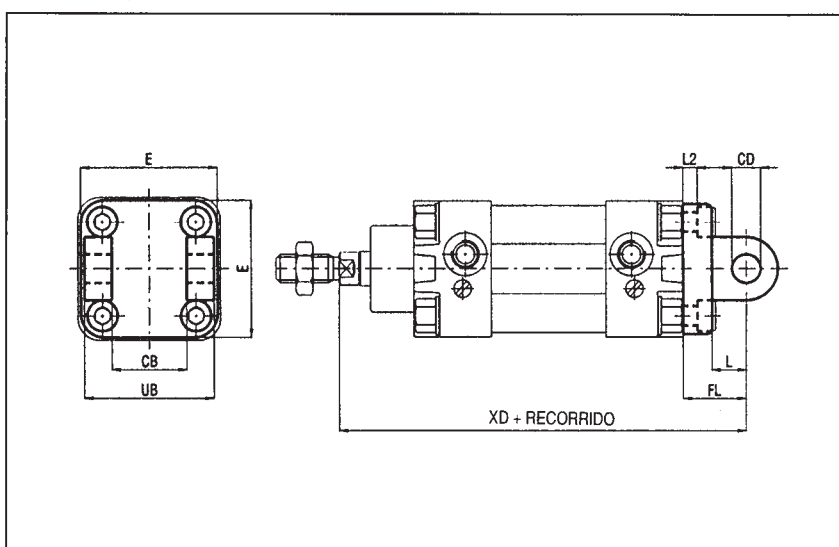
Charnela hembra posterior - aluminio - Ref.: CPUI/CFØ

- acero - Ref.: CPUI/CFØAC Bajo pedido

Ø	CB H14	CD H9	E	FL	L	L2	UB h14
32	26	10	45	22	13	5,5	45
40	28	12	52	25	16	5,5	52
50	32	12	65	27	16	6,5	60
63	40	16	75	32	21	6,5	70
80	50	16	95	36	22	10	90
100	60	20	115	41	27	10	110
125	70	25	140	50	30	10	130
160	90	30	180	55	35	10	170
200	90	30	220	60	35	11	170

Ø	XD	PESO ALL g	PESO ACC. g
32	142	48	138
40	160	75	230
50	170	124	338
63	190	192	540
80	210	380	1000
100	230	620	1700
125	275	1180	3350
160	315	1780	5750
200	335	2900	8900

Ø	Referencia
32	CPUI/CF32
40	CPUI/CF40
50	CPUI/CF50
63	CPUI/CF63
80	CPUI/CF80
100	CPUI/CF100
125	CPUI/CF125
160	CPUI/CF160
200	CPUI/CF200



CILINDROS NEUMÁTICOS



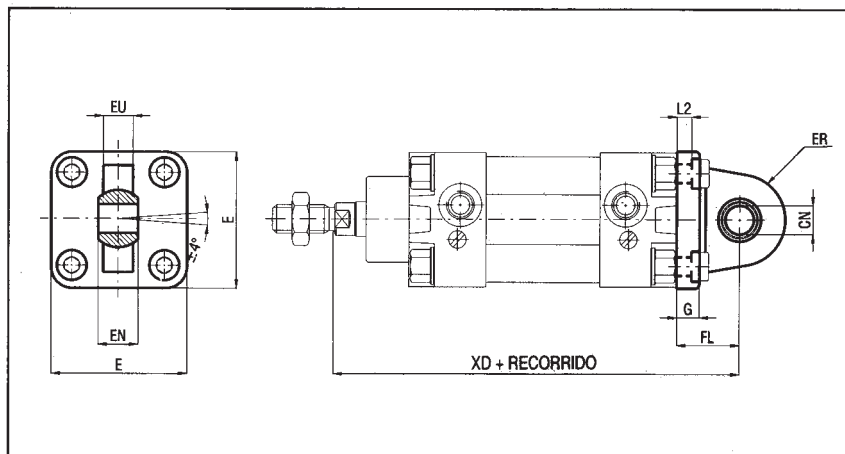
Accesorios para cilindros serie CPUI - ISO 6431 - VDMA / DIN 24562 y Serie X - ISO 15552

Charnela macho estrecha con rótula - aluminio - Ref.: CPUI/CMSSØ
- acero - Ref.: CPUI/CMSSØAC

Bajo pedido
Bajo pedido

Ø	CN H7	E	EN	ER	EU	G	FL
32	10	45	14	16	10,5	9	22
40	12	52	16	19	12	9	25
50	16	65	21	21	15	11	27
63	16	75	21	24	15	11	32
80	20	95	25	28,5	18	14	36
100	20	115	25	30	18	14	41
125	30	140	37	40	25	20	50
160	35	180	43	45	28	20	55
200	35	220	43	48	28	25	60

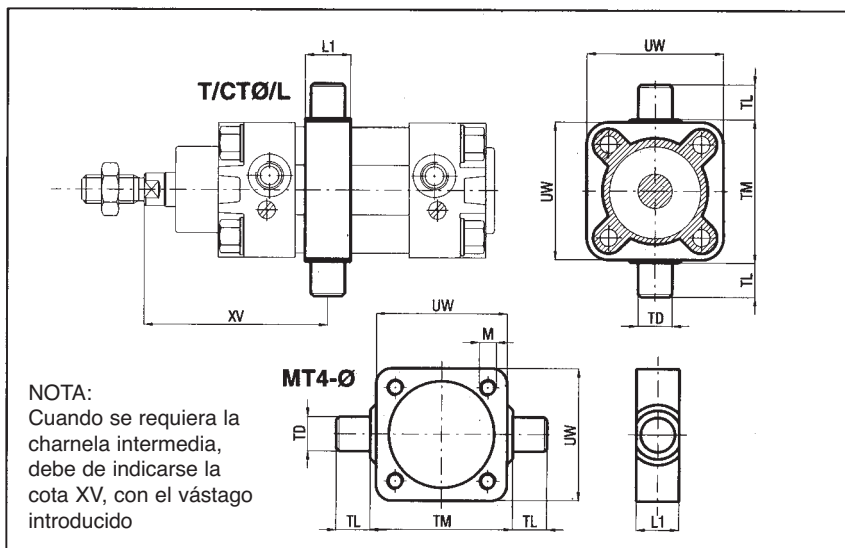
Ø	L2	XD	PESO ALL g	PESO ACC. g	Ø	Referencia
32	5,5	142	62	158	32	CPUI/CMSS32AC
40	5,5	160	100	254	40	CPUI/CMSS40AC
50	6,5	170	180	360	50	CPUI/CMSS50AC
63	6,5	190	244	588	63	CPUI/CMSS63AC
80	10	210	476	1118	80	CPUI/CMSS80AC
100	10	230	646	1810	100	CPUI/CMSS100AC
125	10	275	1410	3500	125	CPUI/CMSS125AC
160	10	315	2385	-	160	CPUI/CMSS160AC
200	11	335	3860	-	200	CPUI/CMSS200AC



Charnela intermedia Ø 32 ÷100 - acero - perfil lobulado - Ref.: T/CTØ/L
Ø 32 ÷200 - acero - tubo cilíndrico - Ref.: MT4-Ø

Ø	L1	M	TD e9	TL h14	TM h14	UW	XV min
32	18	-	12	12	50	48,5	62
40	20	-	16	16	63	59	70
50	20	-	16	16	75	71	79,5
63	26	-	20	20	90	85	87
80	26	-	20	20	110	105	96
100	32	-	25	25	132	129	107
125	32	M12	25	25	160	155	127
160	40	M16	32	32	200	190	150
200	40	M16	32	32	250	240	163

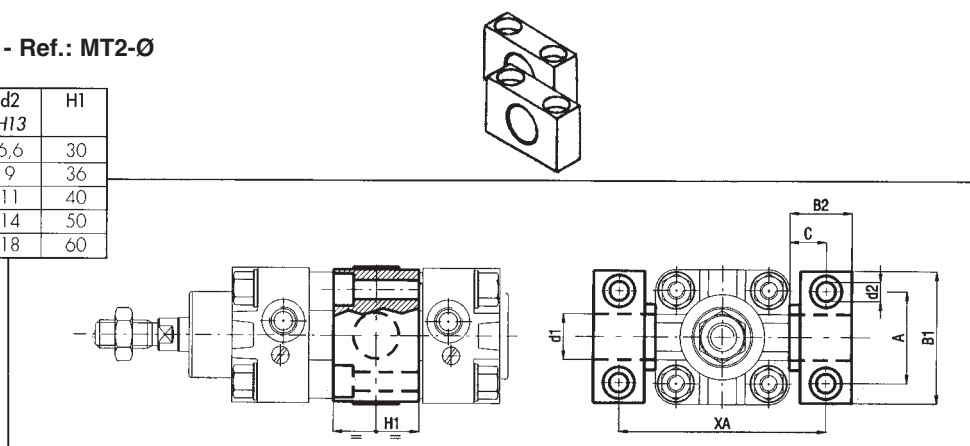
Ø	XV max	PESO g	Ø	Referencia
32	84	130	32	T/CT32/L
40	95	238	40	T/CT40/L
50	100,5	318	50	T/CT50/L
63	108	608	63	T/CT63/L
80	124	928	80	T/CT80/L
100	139	1562	100	T/CT100/L
125	163	2600	125	MT4-125
160	190	4300	160	MT4-160
200	207	7450	200	MT4-200



Soporte charnela intermedia - acero - Ref.: MT2-Ø

Ø	A	B1	B2	C	d1 F7	d2 H13	H1
32	32	46	18	10,5	12	6,6	30
40-50	36	55	21	12	16	9	36
63-80	42	65	23	13	20	11	40
100-125	50	75	28,5	16	25	14	50
160-200	60	92	40	22,5	32	18	60

Ø	XA	PESO g	Ø	Referencia
32	71	100	32	MT2-032(par)
40-50	87-99	150	40-50	MT2-040/050(par)
63-80	116-136	234	63-80	MT2-063/080(par)
100-125	164-192	435	100-125	MT2-100/125(par)
160-200	245-295	850	160-200	MT2-160/200(par)



CILINDROS NEUMÁTICOS

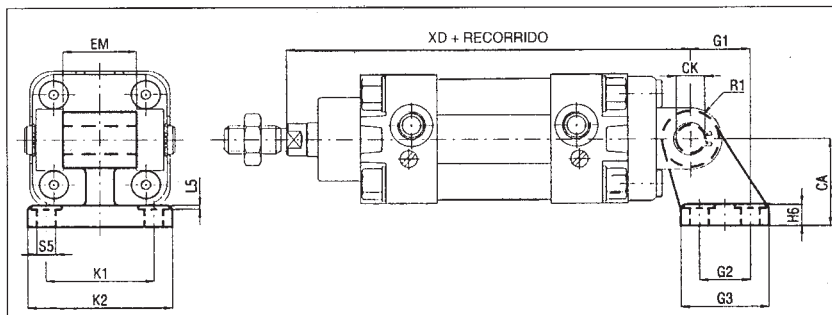


Accesorios para cilindros serie CPUI - ISO 6431 - VDMA / DIN 24562 y Serie X - ISO 15552

Articulación escuadra 90° - CETOP RP 107 P - aluminio - Ref.: CPUI/ASØ

- acero - Ref.: CPUI/ASØAC Bajo pedido

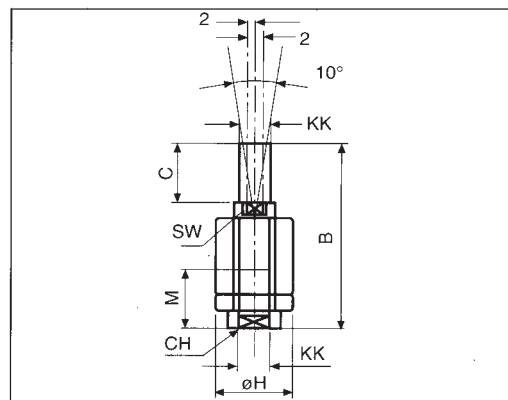
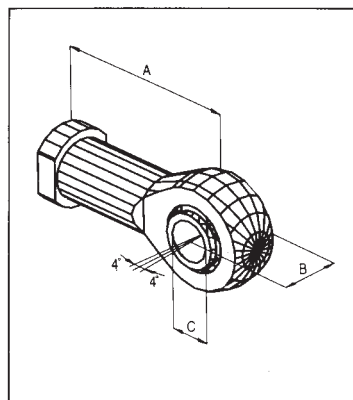
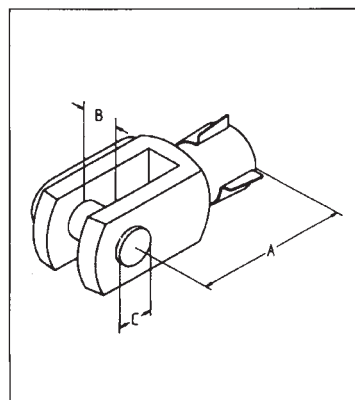
Ø	CA JS15	CK H9	EM	G1 JS14	G2 JS14	G3	H6	L5
32	32	10	26	21	18	31	8	1,6
40	36	12	28	24	22	35	10	1,6
50	45	12	32	33	30	45	12	1,6
63	50	16	40	37	35	50	14	1,6
80	63	16	50	47	40	60	14	2,5
100	71	20	60	55	50	70	17	2,5
125	90	25	70	70	60	90	20	3,2
*160	140	30	89	160	110	154	20	-
*200	140	30	89	160	110	154	20	-



Ø	R1	S5 H13	K1 JS14	K2	XD	PESO ALL. g	PESO ACC. g
32	10	6,6	38	51	142	56	158
40	11	6,6	41	54	160	139	238
50	13	9	50	65	170	142	418
63	15	9	52	67	190	200	526
80	15	11	66	86	210	312	1055
100	19	11	76	96	230	656	1360
125	22,5	14	94	124	275	826	-
*160	26,75	18	63	110	491	1922	-
*200	26,75	18	63	110	495	1922	-

Ø	Referencia
32	CPUI/AS32
40	CPUI/AS40
50	CPUI/AS50
63	CPUI/AS63
80	CPUI/AS80
100	CPUI/AS100
125	CPUI/AS125
160	CPUI/AS160
200	CPUI/AS200

Accesorios para el acoplamiento mecánico del vástago



Ø cilindro	A	B	C	REF.
32	40	10	10	T/FF 10
40	48	12	12	T/FF 12
50/63	64	16	16	T/FF 16
80/100	80	20	20	T/FF 20
125	110	30	30	T/FF 27
160/200	144	35	35	T/FF 36

Ø cilindro	A	B	C	REF.
32	43	14	10	T/FR 10
40	50	16	12	T/FR 12
50/63	64	21	16	T/FR 16
80/100	77	25	20	T/FR 20
125	110	37	30	T/FR 27
160/200	125	43	35	T/FR 36

Ø cilindro	B	C	H	M	CH	SW	KK	REF.
32	71	20	32	20	19	12	M10X1,25	220 FS 32
40	75	24	32	20	19	12	M12X1,25	230 FS 40
50-63	103	32	45	32	30	20	M16X1,5	660 FS 50-63
80-100	119	40	45	40	30	20	M20X1,5	700 FS 80-100

SERIE ZB-250 y 320



Cilindros de doble efecto Ø250 y Ø320 mm. ISO 6431 - DIN 24562

Esta serie de cilindro de Ø250 y Ø320 mm. cumple con las normas ISO 6431-VDMA/ DIN24562.

Construcción de tirantes, se oferta en las versiones:

- Magnético: El émbolo del cilindro lleva incorporado un imán permanente. Sobre cuyo campo magnético son accionados los detectores magnéticos.
- No magnético: El émbolo está desprovisto del imán.
- Doble efecto vástago simple o pasante y con amortiguación regulable en ambos extremos.

Características técnicas

Fluido: Aire comprimido, filtrado y lubricado o no.

Presión máx. de trabajo: 10 bar.

Temperatura de trabajo: -20 hasta 80°C

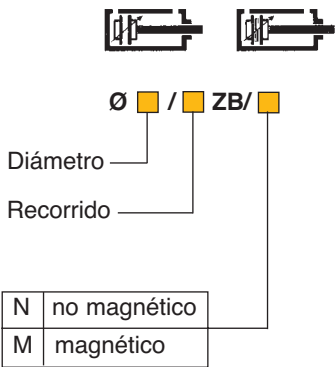
Material: Culatas - Aluminio inyectado.

Camisa - Aluminio en la versión con pistón magnético; Acero en la versión no magnético.

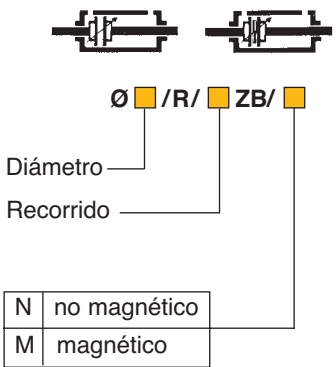
Vástago - X20 Cr.13, rosca laminada.

Ø mm. Embolo	Carreras suministrables mm.	Fuerza teórica de empuje a 6 bar N	Fuerza teórica de retorno a 6 bar N	Conexiones	Carrera de amortiguación mm.
250	10 hasta 2500	29450	28280	G1"	58
320	consultar en cada caso	47265	45600	G1"	58

Referencias



Ejemplo:
Ø 250/200 ZB/M
Indica un cilindro serie ZB, de Ø 250 mm.
vástago simple, de 200 mm. de recorrido, con
pistón magnético.

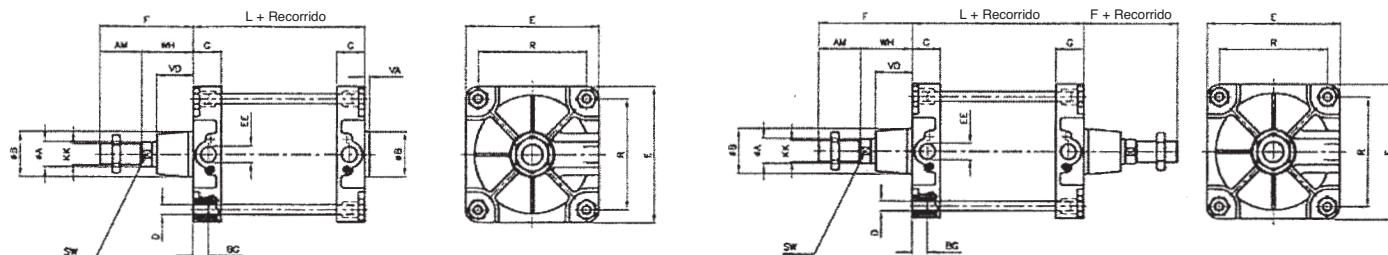


Ejemplo:
Ø 320/R/200 ZB/N
Indica un cilindro serie ZB, de Ø 320 mm.
vástago pasante, de 200 mm. de recorrido, con
pistón no magnético.

CILINDROS NEUMÁTICOS

Ø250/-ZB/ y Ø320/-ZB/

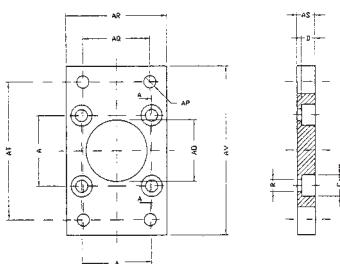
Dimensiones



Cilindro diámetro	A	B	D	E	F	G	L	R	AM	BG	EE	KK	SW	VA	VD	WH
250	50	90	M20	275	189	57	200	220	84	25	G 1"	M42X2	46	10	75	105
320	60	110	M24	350	216	75	220	270	96	28	G 1"	M48X2	55	10	90	120

Accesorios para cilindro Ø250 - ISO - VDMA 24562

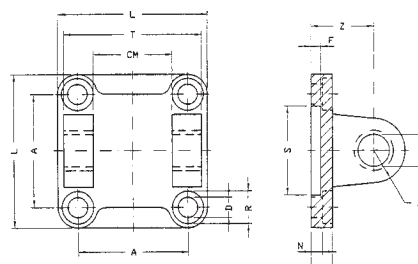
BRIDA - ACERO - Ref. ZB/F250



Peso máx. (g)	D. cil.	A ± 0,2	AP H 13	AO H 11	R	AS ± 0,2	AR	AQ JS 14	AT JS 14	AV	C	D
20100	250	220	26	90	22,5	25	280	165	330	390	33	20

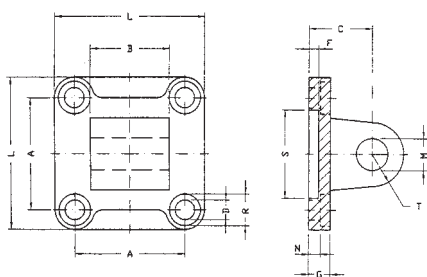
Bajo pedido

CHARNELA INTERMEDIA - ALUMINIO - Ref. ZB/CF250



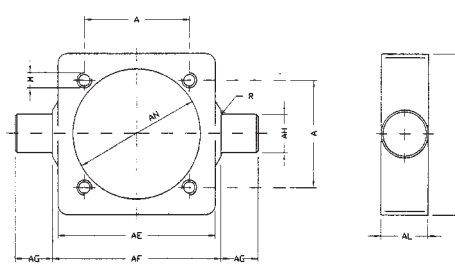
Peso (g)	D. cil.	A ± 0,2	L	D H 13	R	N ± 0,5	B	S H11	F	Z ± 0,2	G H9	M max	CM H14	T h14
5800	250	220	270	22	-	-	25	90	-	70	40	40	110	200

CHARNELA MACHO - ALUMINIO - Ref. ZB/CM250



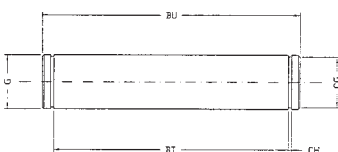
Peso (g)	D. cil.	A ± 0,2	L	D H 13	R	N ± 0,5	G	S H11	F	C ± 0,2	M H9	T max	B	
6200	250	220	270	22	—	—	25	90	11	70	40	40	110	-0,5 -1,2

CHARNELA INTERMEDIA - ACERO - Ref. ZB/CT250



Peso (g)	D. cil.	A ± 0,2	AE max	AL max	AH ø 9	AG h14	AF h 14	AN ± 0,2 0	R max	M
13000	250	220	296	50	40	40	320	268	-	M20

PERNO PARA CHARNELA - ACERO - Ref. ZB/SEC250



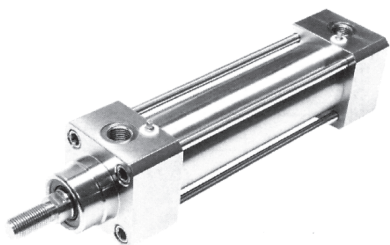
Peso (g)	D. cil.	G 17	BT -0,3 - 0	CG	CH	BU
2100	250	40	202	37,5	1,6	211

Nota: Para las fijaciones de los cilindros de Ø320 mm, consultar en cada caso.

CILINDROS NEUMÁTICOS

Bajo pedido

CINOXF



Cilindros INOX, ISO6431-VDMA / DIN 24562

Doble efecto con amortiguación regulable
Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 y 200 mm.

Características constructivas

Camisa	AISI 304
Vástago y tirantes	AISI 316
Cabezas	AISI 304
Juntas	Poliuretano + NBR
Casquillo guía vástago	Bronce sinterizado

Características de funcionamiento

Presión	máx. 10 bar
Temperatura	-20°C + 80°C
Fluido	Aire comprimido Filtrado y lubricado o no

Referencias



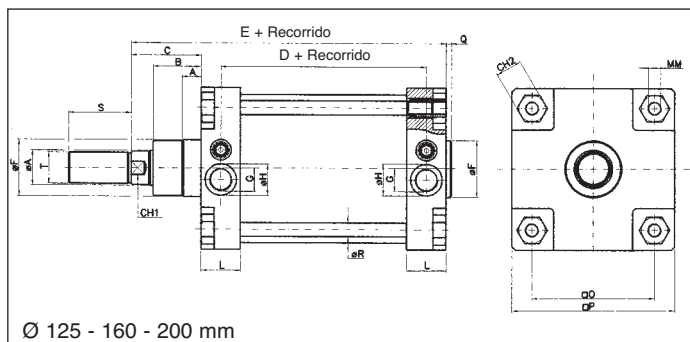
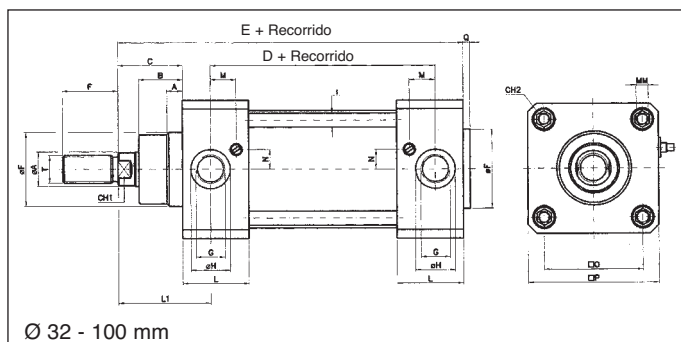
Ø / / CINOXF

Diámetro	Recorrido	N	No magnético
32 - 40 - 50	25 - 40 - 50 - 80	M	Magnético
63 - 80 - 100	100 - 125 - 160 - 200		
125 - 160 - 200	250 - 320 - 400 - 500		



Ø /R/ / CINOXF

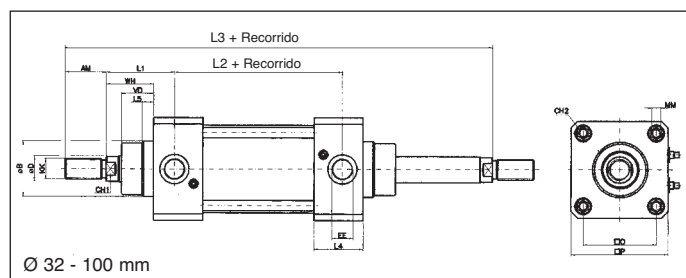
Diámetro	Recorrido	N	No magnético
32 - 40 - 50	25 - 40 - 50 - 80	M	Magnético
63 - 80 - 100	100 - 125 - 160 - 200		
125 - 160 - 200	250 - 320 - 400 - 500		



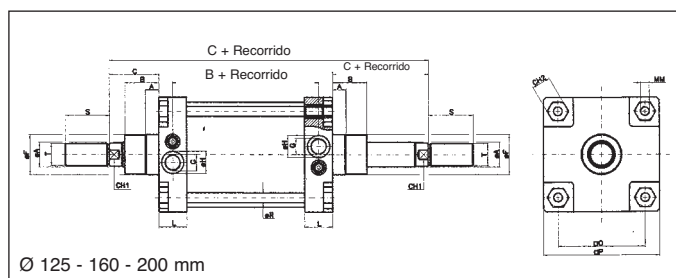
ømm.	øA	A	B	C	D	E	F	øF	G	H	L	L1	M	MM	N	øO	øP	Q	T	CH1	CH2	ØR	S
32	12	9	18	26	67	121	22	30	1/8"G	—	30.8	39.5	11.3	M6	6	32.5	50	4	M10x1.25	10	6	—	—
40	16	9	22	30	77	135	24	35	1/4"G	—	33	44	13	M6	8	38	55	4	M12x1.25	13	6	—	—
50	20	9	25.5	37	78	143	32	40	1/4"G	—	33.7	51	12.7	M8	11.8	46.5	65	4	M16x1.5	16	8	—	—
63	20	9	25	37	89	158	32	45	3/8"G	—	38	53	15.8	M8	11.7	56.5	75	4	M16x1.5	16	8	—	—
80	25	9	35	46	96	174	40	45	3/8"G	—	40	62	16.3	M10	15.5	72	95	4	M20x1.5	21	10	—	—
100	25	9	38	51	102	189	40	55	1/2"G	—	43.5	69	15.5	M10	15.5	89	110	4	M20x1.5	21	10	—	—
125	32	11	46	65	124	225	54	60	1/2"G	—	53.2	83	25	M12	19	110	139	6	M27x2	28	12	—	—
160	40	20	55	80	135	260	—	65	3/4"G	36	45	—	—	M16	—	140	186	6	M36x2	36	30	16	72
200	40	20	65	95	134	275	—	75	3/4"G	36	46	—	—	M16	—	175	220	6	M36x2	36	30	16	72

CILINDROS NEUMÁTICOS

Cilindros INOX, ISO6431-VDMA / DIN 24562



omm.	AM	oB	oD	EE	KK	L1	L2	L3	L4	L5	MM	□O	□P	WH	VD	CH1	CH2
32	22	30	12	1/8"G	M10X1.25	39.5	67	147	30.8	9	M6	32.5	50	26	18	10	6
40	24	35	16	1/4"G	M12X1.25	44	77	165	33	9	M6	38	55	30	22	13	6
50	32	40	20	1/4"G	M16X1.5	51	78	180	33.7	9	M8	46.5	65	37	22.5	16	8
63	32	45	20	3/8"G	M16X1.5	53	89	195	38	9	M8	56.5	75	37	25	16	8
80	40	45	25	3/8"G	M20X1.5	62	96	220	40	9	M10	72	95	46	35	21	10
100	40	55	25	1/2"G	M20X1.5	69	102	240	43.5	9	M10	89	110	51	38	21	10
125	54	60	32	1/2"G	M27X2	83	124	290	53.2	11	M12	110	139	65	46	28	12



σ	σA	A	B	C	D	E	σF	G	H	L	MM	$\square O$	$\square P$	Q	σR	S	T	CH1	CH2
160	40	20	55	80	135	340	65	$3/4^{\circ}G$	36	45	M16	140	186	6	16	72	M36X2	36	30
200	40	20	65	95	134	370	75	$3/4^{\circ}G$	36	46	M16	175	220	6	16	72	M36X2	36	30

Componentes de fijación INOX para los cilindros serie CINOXF, ISO6431-VDMA / DIN24562

(Dimensiones, idénticas a las fijaciones de los cilindros CPU1. Ver pag. A₁-64 y siguientes.



BRIDA

ø cilindro	Referencia
32	AFP32XI
40	AFP40XI
50	AFP50XI
63	AFP63XI
80	AFP80XI
100	AFP100XI
125	AFP125XI



PATA BAJA

ø cilindro	Referencia
32	AF32XI
40	AF40XI
50	AF50XI
63	AF63XI
80	AF80XI
100	AF100XI
125	AF125XI



CHARNELA HEMBRA

ø cilindro	Referencia
32	CERF32XI
40	CERF40XI
50	CERF50XI
63	CERF63XI
80	CERF80XI
100	CERF100XI
125	CERF125XI



CHARNELA MACHO

ø cilindro	Referencia
32	CERM32XI
40	CERM40XI
50	CERM50XI
63	CERM63XI
80	CERM80XI
100	CERM100XI
125	CERM125XI



PERNO

Ø cilindro	Referencia
32	PERC32XI
40	PERC40XI
50	PERC50XI
63	PERC63XI
80	PERC80XI
100	PERC100XI
125	PERC125XI



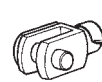
CHARNELA INTERMEDIA

ø cilindro	Referencia
32	CERI32XI
40	CERI40XI
50	CERI50XI
63	CERI63XI
80	CERI80XI
100	CERI100XI
125	CERI125XI



ARTICULACIÓN ESCUADRA 90°

ø cilindro	Referencia
32	ART32XI
40	ART40XI
50	ART50XI
63	ART63XI
80	ART80XI
100	ART100XI
125	ART125XI



HORQUILLA

ø cilindro	Referencia
32	FORM10ISOI
40	FORM12ISOI
50/63	FORM16ISOI
80/100	FORM20ISOI
125	FORM27ISOI
160/200	FORM36ISOI



TUERCA - VÁSTAGO

Ø cilindro	Referencia
32	ANA25I
40	ANA40BI
50	ANA50BI
63	ANA50BI
80	ANA80100I
100	ANA80100I
125	ANA125XI

Captadores magnéticos y soporte. Ver pág. A₁-67 a A₁-70

SERIE CX-CNOMO

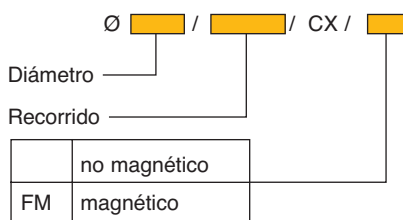


Cilindros según normas CNOMO

Generalidades

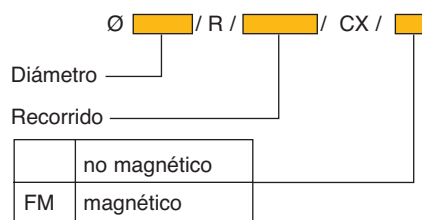
- Dimensiones de montaje según normas CNOMO.
- Diámetros:
32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 mm.
- Versiones:
 - Con pistón magnético.
 - Sin pistón magnético.
- Pistón monobloc en forma NBR 70 Shore A Ø 32÷100. Pistón de aluminio con anillo guía y juntas de labio en NBR para los Ø 125÷200 mm.
- Amortiguadores neumáticos regulables de final de recorrido, gran capacidad de absorción de energía eléctrica.
- Ruido de golpe al final del recorrido, amortiguado por el choque de la goma (Ø 32÷100 mm.).
- Camisa de aluminio.
- Vástago en acero FM4 cromado con Ra 0,2 µ (bajo pedido en acero inox.).
- Tirantes en acero (bajo pedido en inox.).
- Recorridos recomendados: 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 450 - 500. Otros recorridos bajo pedido.

Referencia



Ejemplo: Ø 63/ 200 CX

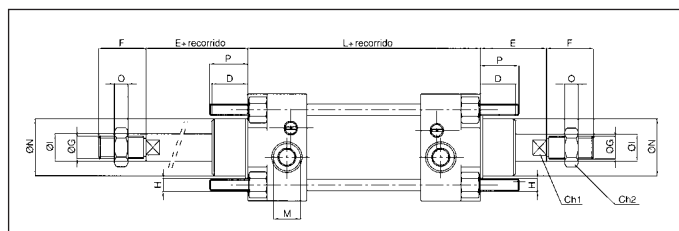
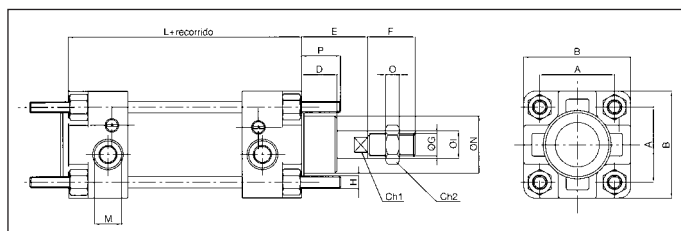
Indica un cilindro serie CX de Ø 63 mm., vástago simple, de 200 mm. recorrido, con pistón no magnético.



Ejemplo: Ø 63/R/ 200 CX/ FM

Indica un cilindro serie CX de Ø 63 mm., vástago pasante, de 200 mm. recorrido, con pistón magnético.

Dimensiones



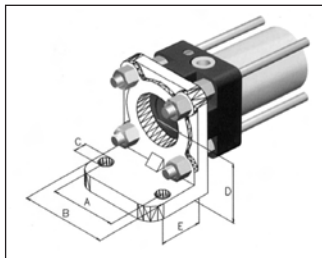
Ø	A	B	Ch1	Ch2	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
32	33	45	8	17	15	25	20	M.10x1,5	M.6	12	80	1/8	25	5	17
40	40	52	13	24	15	34	36	M.16x1,5	M.6	18	110	1/4	32	8	17
50	49	65	13	24	15	34	36	M.16x1,5	M.8	18	110	1/4	32	8	23
63	59	75	17	30	20	39	46	M. 20x1,5	M.8	22	125	3/8	45	10	23
80	75	95	17	30	20	39	46	M. 20x1,5	M.10	22	125	3/8	45	10	28
100	90	115	22	41	20	47	63	M. 27x2	M.10	30	145	1/2	55	13,5	28
125	110	140	22	41	20	47	63	M. 27x2	M.12	30	145	1/2	55	13,5	34
160	140	180	32	55	25	50	85	M. 36x2	M.16	40	180	3/4	65	18	42
200	175	220	32	55	25	50	85	M. 36x2	M.16	40	180	3/4	65	18	42

CILINDROS NEUMÁTICOS



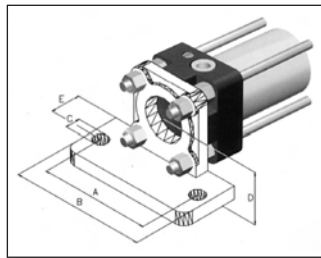
Accesorios de montaje - CNOMO

Pata normal CX/P**



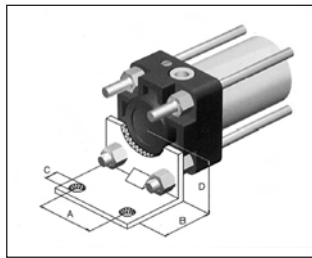
Ø	A	B	C	D	E	Referencia
32	32	45	9	32	27	CX/P 32
40	36	52	9	36	27	CX/P 40
50	45	65	11	45	35	CX/P 50
63	55	75	11	50	35	CX/P 63
80	70	95	14	63	43	CX/P 80
100	90	115	14	73	43	CX/P 100
125	100	140	18	91	52	CX/P 125
160	130	180	22	115	62	CX/P 160
200	170	220	22	135	62	CX/P 200

Pata larga CX/PL**



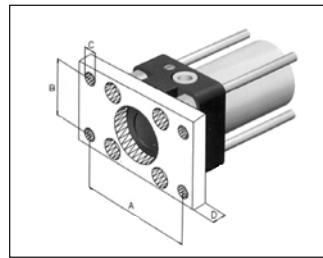
Ø	A	B	C	D	E	Referencia
32	65	82	9	32	18	CX/PL 32
40	72	90	9	36	18	CX/PL 40
50	90	110	11	45	22	CX/PL 50
63	100	120	11	50	22	CX/PL 63
80	126	155	14	63	28	CX/PL 80
100	148	180	14	73	28	CX/PL 100
125	180	215	18	91	32	CX/PL 125
160	230	275	22	115	40	CX/PL 160
200	270	315	22	135	40	CX/PL 200

Pata baja CX/PB*



Ø	A	B	C	D	Referencia
32	28	27	9	32	CX/PB 32
40	36	27	9	36	CX/PB 40
50	45	35	11	45	CX/PB 50
63	55	35	11	50	CX/PB 63
80	70	43	13	63	CX/PB 80
100	90	43	13	63	CX/PB 100
125	100	52	18	91	CX/PB 125
160	130	62	22	115	CX/PB 160
200	170	62	22	135	CX/PB 200

Brida CX/F*

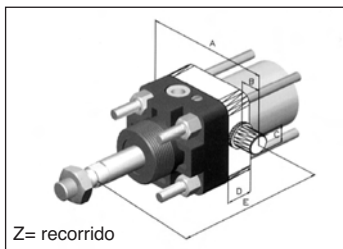


Ø	A	B	C	D	Referencia
32	68	33	9	8	CX/F 32
40	78	40	9	8	CX/F 40
50	94	49	11	10	CX/F 50
63	104	59	11	10	CX/F 63
80	130	75	14	12	CX/F 80
100	150	90	14	12	CX/F 100
125	180	110	18	16	CX/F 125
160	228	140	22	20	CX/F 160
200	268	175	22	20	CX/F 200

* Accesorios en acero

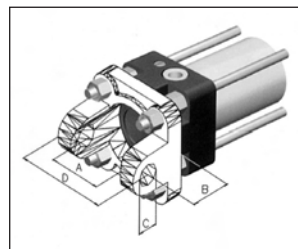
** Accesorios de fundición de aluminio

Charnela intermedia CX/ CT*



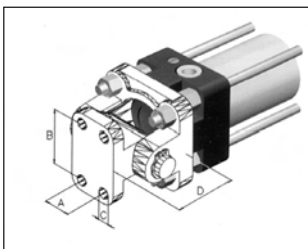
Ø	A	B	C	D	Emin.	E máx.	Ref.
32	74	12	12	20	61	69+z	CX/CT 32
40	95	16	16	20	73	105+z	CX/CT 40
50	107	16	16	20	72	106+z	CX/CT 50
63	130	20	20	30	88	115+z	CX/CT 63
80	150	20	20	30	88	115+z	CX/CT 80
100	182	25	25	30	101	138+z	CX/CT 100
125	210	25	25	30	103	136+z	CX/CT 125
160	264	32	32	40	125	155+z	CX/CT 160
200	314	32	32	40	125	155+z	CX/CT 200

Charnela hembra CX/ CF*



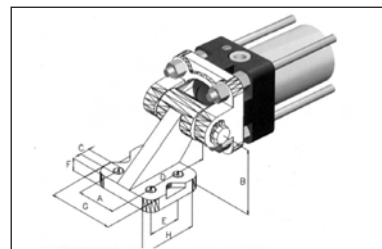
Ø	A	B	C	D	Referencia
32	26	18	8	45	CX/CF 32
40	33	24	12	52	CX/CF 40
50	33	26	12	65	CX/CF 50
63	47	30	16	75	CX/CF 63
80	47	32	16	95	CX/CF 80
100	57	37	20	115	CX/CF 100
125	57	41	20	140	CX/CF 125
160	72	55	25	180	CX/CF 160
200	72	55	25	220	CX/CF 200

Charnela macho CX/ AN**



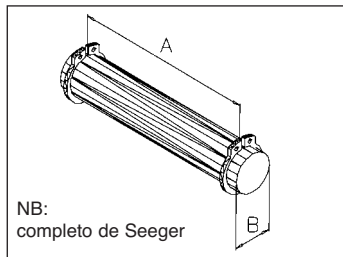
Ø	A	B	C	D	Referencia
32	-	28	7	36	CX/AN 32
40	16	38	9	50	CX/AN 40
50	16	38	9	52	CX/AN 50
63	25	54	11	64	CX/AN 63
80	25	54	11	66	CX/AN 80
100	32	90	14	78	CX/AN 100
125	32	90	14	82	CX/AN 125
160	43	150	18	110	CX/AN 160
200	43	150	18	110	CX/AN 200

Charnela de escuadra A 90°



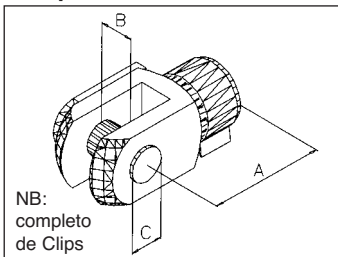
Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	Referencia
32	25	32	7	18	20	8	41	37	CX/AS/32SQ
40/50	32	45	9	25	32	10	52	54	CX/AS/40/50SQ
63/80	40	63	11	32	50	13	63	75	CX/AS/63/80SQ
100/125	50	90	14	40	70	17	80	103	CX/AS/100/125SQ
160/200	63	140	18	50	110	20	111	154	CX/AS/160/200SQ

Perno CX/ SEC*



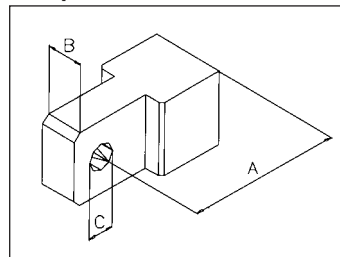
Ø	A	B	Referencia
32	46	8	CX/SEC 32
40	53	12	CX/SEC 40
50	66	12	CX/SEC 50
63	76	16	CX/SEC 63
80	96	16	CX/SEC 80
100	116	20	CX/SEC 100
125	141	20	CX/SEC 125
160	181	25	CX/SEC 160
200	221	25	CX/SEC 200

Horquilla hembra CX/ FF*



Ø	A	B	C	Referencia
32	36	11	8	CX/FF 10
40-50	51	18	12	CX/FF 16
63-80	63	22	16	CX/FF 20
100-125	85	30	20	CX/FF 27
160-200	115	40	25	CX/FF 36

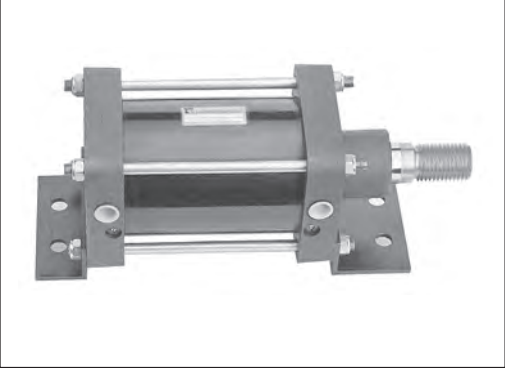
Horquilla macho CX/ FM*



Ø	A	B	C	Referencia
32	36	11	8	CX/FM 10
40-50	51	18	12	CX/FM 16
63-80	63	22	16	CX/FM 20
100-125	85	30	20	CX/FM 27
160-200	115	40	25	CX/FM 36

CILINDROS NEUMÁTICOS

SERIE SFN



Características de funcionamiento

Presión máxima: 10 bar
Temperatura: -30 + 80 °C
Alta temperatura: -35 + 150 °C (bajo pedido)
Fluido: aire filtrado y lubricado

Referencias

Ø / SFN
Diámetro
Recorrido



Ejemplo:
Ø 160 / 500 SFN
Indica un cilindro superfuerte
de Ø 160 mm. y recorrido 500 mm.
No incluye fijaciones.
Estas se solicitan por separado

Cilindros superfuertes, diámetros 63 a 320 mm.

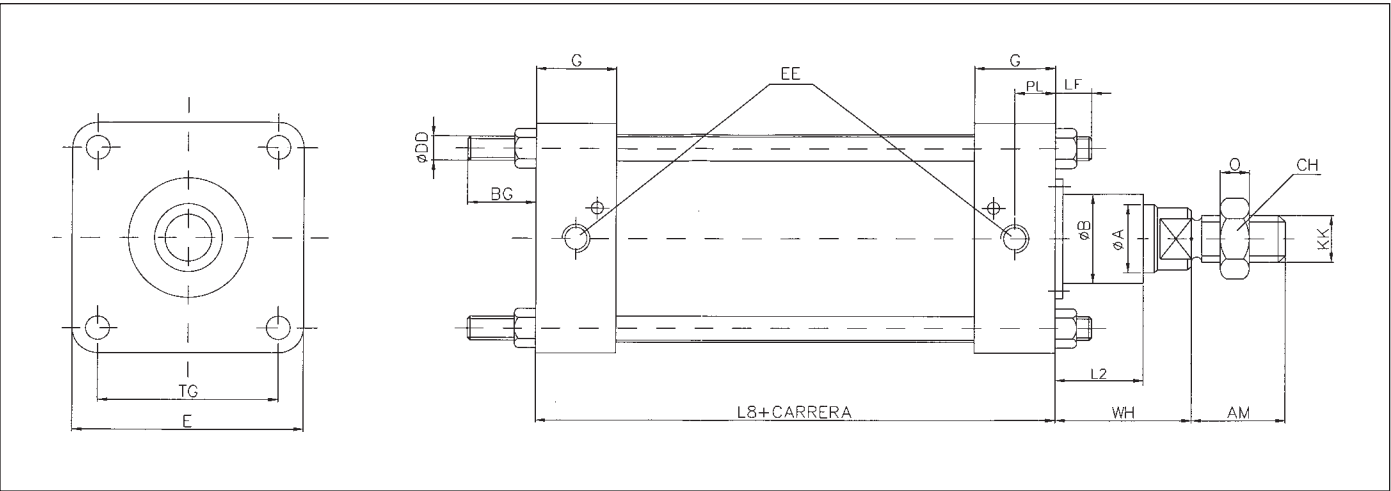
Diseñados para trabajar en condiciones duras y de alta responsabilidad.
Su campo de aplicación principal se encuentra en las industrias: Siderúrgica, laminación, cementera, aluminio, papelera, cristalería, etc.

Características generales

- Doble efecto
- Diámetros: 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250 y 320 mm.
- Superamortiguación estandar, regulable en ambos extremos.
- Tornillos de amortiguación roscados sobre cabeza con tapón imperdible.
- Dispositivo rápido para desmontaje del conjunto guía.
- Juntas dinámicas válidas para trabajos también sin lubricación.

Materiales cilindro

- **Tubo:** acero ST 52
Cromado duro espesor 25 micras
Tolerancia H-8
Rugosidad máx. 1 micra
- **Vástago:** acero resistencia
Mínima 60 Kgs/m.m².
Cromado duro espesor 25 micras
Tolerancia g-7
- **Pistón tapas y tirantes:**
Acero laminado resistencia
Mínima 60 Kgs/m.m².
- **Cojinete guía del vástago:**
Bronce
- **Guía pistón:**
PTFE con carga de grafito
- **Juntas:** dinámicas de labio asimétrico
Estáticas perfil "O"
Límites de temperatura
-30 + 80 °C
- **Fijaciones:**
Acero laminado



Ø Cilindro	A Vástago	AM	B	BG	CH	DD	E	EE	G	KK	LF	L2	L8	O	PL	TG	WH	Peso recorrido cero	Incremento por cada 100 mm de recorrido
63	25	50	45	24	30	8	75	3/8"	35	M20x1,5	12	28	121	10	17	56,5	46	4,68 Kg	0,70 Kg
80	32	54	55	32	41	10	95	3/8"	38	M27x2	16	32	128	12	17	72	65	8,45 Kg	0,92 Kg
100	32	54	55	32	41	10	115	1/2"	40	M27x2	16	32	138	12	17	89	65	12,50 Kg	1,05 Kg
125	40	72	60	40	55	12	140	1/2"	35	M36x2	20	45	140	18	17	110	80	20,80 Kg	1,45 Kg
160	50	84	75	40	65	16	180	3/4"	40	M42x2	20	55	160	21	19,5	140	105	38,74 Kg	2,42 Kg
200	50	84	75	50	65	16	220	3/4"	40	M42x2	25	55	160	21	19,5	175	105	56,42 Kg	3,30 Kg
250	60	96	85	50	75	20	280	1"	45	M48x2	25	66	180	24	22	220	120	84,76 Kg	3,52 Kg
320	70	96	100	60	75	24	350	1"	45	M48x2	30	66	180	24	22	270	120	155,48 Kg	5,50 Kg

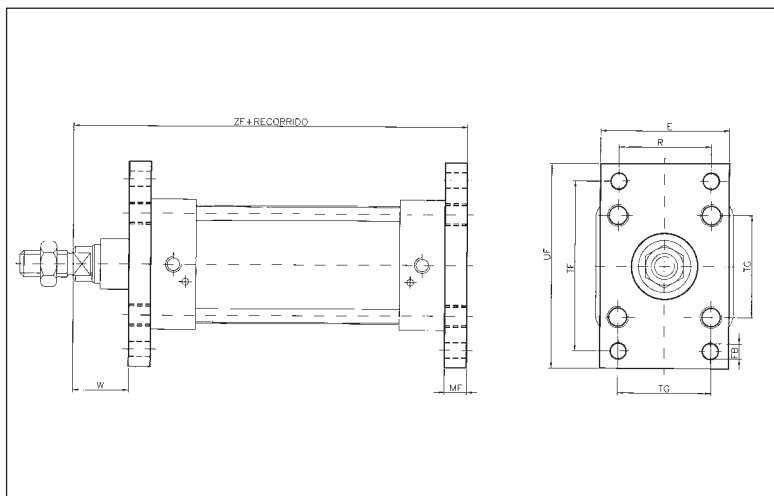
CILINDROS NEUMÁTICOS

Cilindros superfuertes serie SFN Ø 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 mm.

Accesorios para el acoplamiento mecánico de la unidad

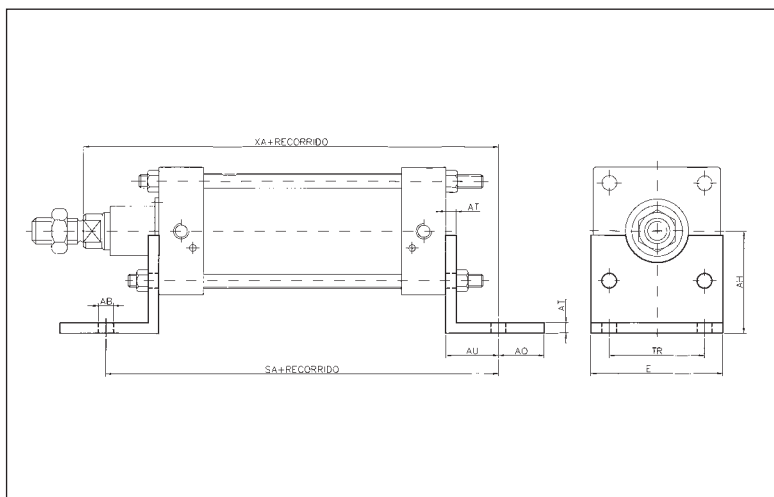
Brida - Ref. SFN / FØ

Referencia	Ø cilindro	A ø vástago	E	FB H13	MF JS14	R JS14	TF JS14	UF	ZF	kg
SFN/F63	63	25	75	9	12	50	100	120	179	2,40
SFN/F80	80	32	95	12	16	63	126	150	209	4,05
SFN/F100	100	32	115	14	16	75	150	186	219	6,60
SFN/F125	125	40	140	16	20	90	180	224	240	7,20
SFN/F160	160	50	180	18	20	115	230	280	285	9,30
SFN/F200	200	50	220	22	25	135	270	320	290	13,80
SFN/F250	250	60	280	26	25	165	330	395	325	22,20
SFN/F320	320	70	350	33	30	200	400	475	330	40,80



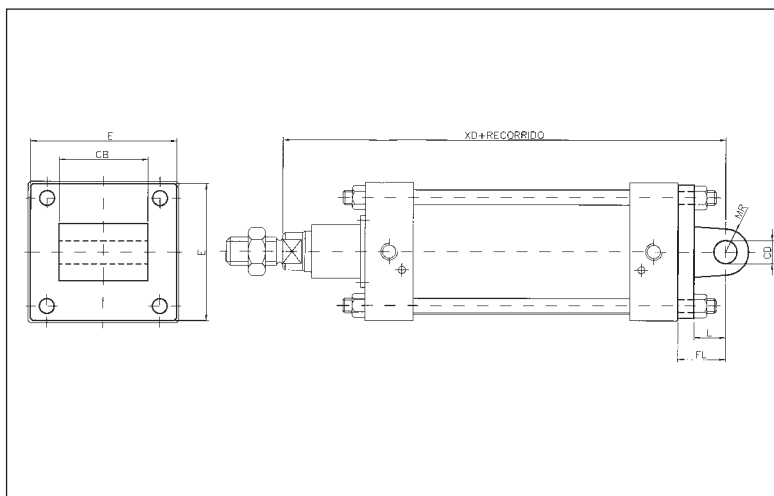
Pata baja - Ref. SFN / PBØ

Referencia	Ø cilindro	A ø vástago	ø AB H14	AH JS15	AO	AT	AU	E	TR JS14	XA	SA	kg
SFN/PB63	63	25	9	50	9	5	32	75	50	199	185	0,45
SFN/PB80	80	32	12	63	12	6	41	95	63	234	210	0,80
SFN/PB100	100	32	14	71	19	5	45	115	75	248	228	0,95
SFN/PB125	125	40	16	90	20	9	45	140	90	265	230	2,40
SFN/PB160	160	50	18	115	20	8	60	180	115	325	280	3,50
SFN/PB200	200	50	22	135	30	8	70	220	135	335	300	5,25
SFN/PB250	250	60	26	165	35	10	75	280	165	375	330	9,50
SFN/PB320	320	70	33	200	45	16	85	350	200	385	350	22



Charnela macho - Ref. SFN / CMØ

Referencia	Ø cilindro	A ø vástago	CB H14	CD H9	FL	L	MR	E	XD	kg
SFN/CM63	63	25	40	16	32	21	16	75	199	1,02
SFN/CM80	80	32	50	20	36	22	20	95	229	1,62
SFN/CM100	100	32	60	20	41	27	20	115	244	2,70
SFN/CM125	125	40	70	25	50	31	25	140	270	8,10
SFN/CM160	160	50	90	30	55	35,5	30	180	320	12,90
SFN/CM200	200	50	90	30	60	36	30	220	325	18,30
SFN/CM250	250	60	110	40	70	45	40	280	370	21,90
SFN/CM320	320	70	120	45	80	50	45	350	380	30,50



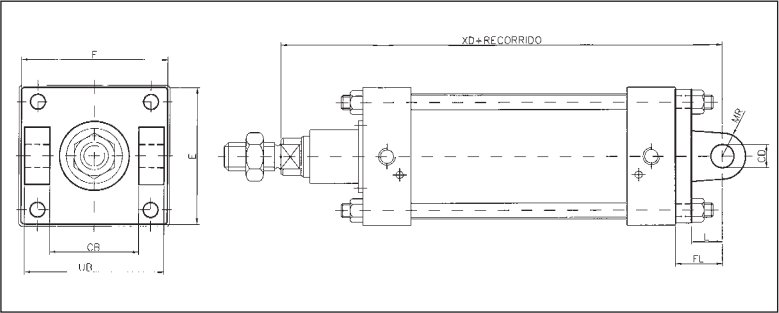
CILINDROS NEUMÁTICOS

Cilindros superfuertes serie SFN Ø 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 mm.

Accesorios para el acoplamiento mecánico de la unidad

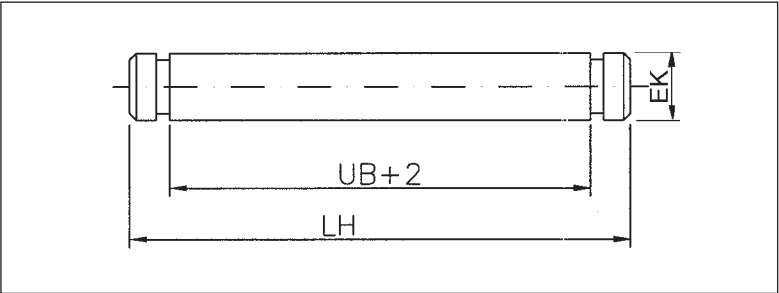
Charnela hembra posterior - Ref. SFN / CFØ

Referencia	Ø cilindro	A ø vástago	CB H14	CD H9	FL	L	LH	MR	UB h14	E	XD	kg
SFN/CF63	63	25	40	16	32	21	79	16	70	75	199	1,02
SFN/CF80	80	32	50	20	36	22	99	20	90	95	229	1,62
SFN/CF100	100	32	60	20	41	27	119	20	110	115	244	2,70
SFN/CF125	125	40	70	25	50	31	139	25	130	140	270	8,10
SFN/CF160	160	50	90	30	55	35,5	181	30	170	180	320	12,90
SFN/CF200	200	50	90	30	60	36	181	30	170	220	325	18,30
SFN/CF250	250	60	110	40	70	45	218	40	200	280	370	21,90
SFN/CF320	320	70	120	45	80	50	238	45	220	350	380	30,50



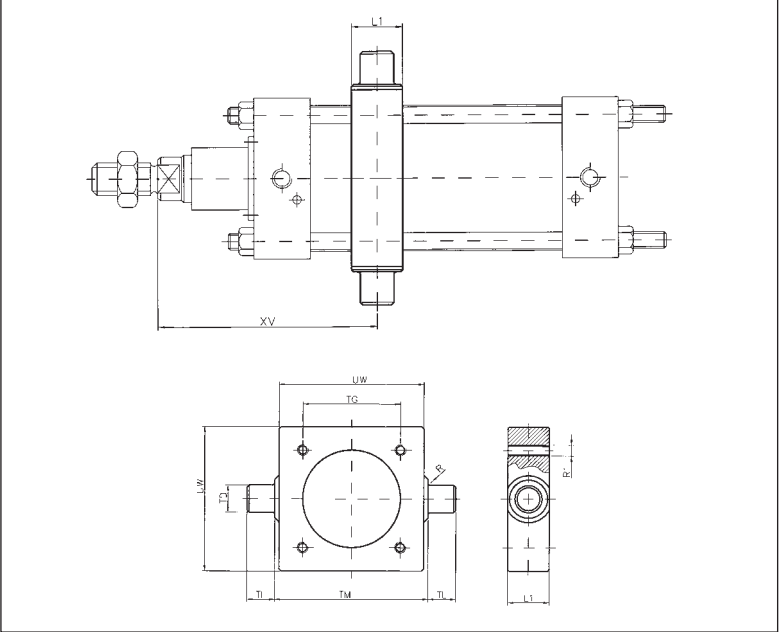
Perno para charnela - Ref. SFN / SECØ

Referencia	Ø cilindro	LH	UB h14
SFN/SEC63	63	79	70
SFN/SEC80	80	99	90
SFN/SEC100	100	119	110
SFN/SEC125	125	139	130
SFN/SEC160	160	181	170
SFN/SEC200	200	181	170
SFN/SEC250	250	218	200
SFN/SEC320	320	238	220



Charnela intermedia - Ref. SFN / CIØ

Referencia	Ø cilindro	A ø vástago	L1	R	TD e9	TL h14	TM h4	UW	XV min	kg
SFN/CI63	63	25	28	1,6	20	20	90	80	86	0,85
SFN/CI80	80	32	28	1,6	20	20	110	100	108	1,20
SFN/CI100	100	32	38	2	25	25	132	126	110	2,40
SFN/CI125	125	40	50	2	25	25	160	152	120	3,30
SFN/CI160	160	50	50	2,5	32	32	200	192	150	5,80
SFN/CI200	200	50	50	2,5	32	32	250	240	150	9,40
SFN/CI250	250	60	60	3,2	40	40	320	318	170	18
SFN/CI320	320	70	70	3,2	50	50	410	400	170	30



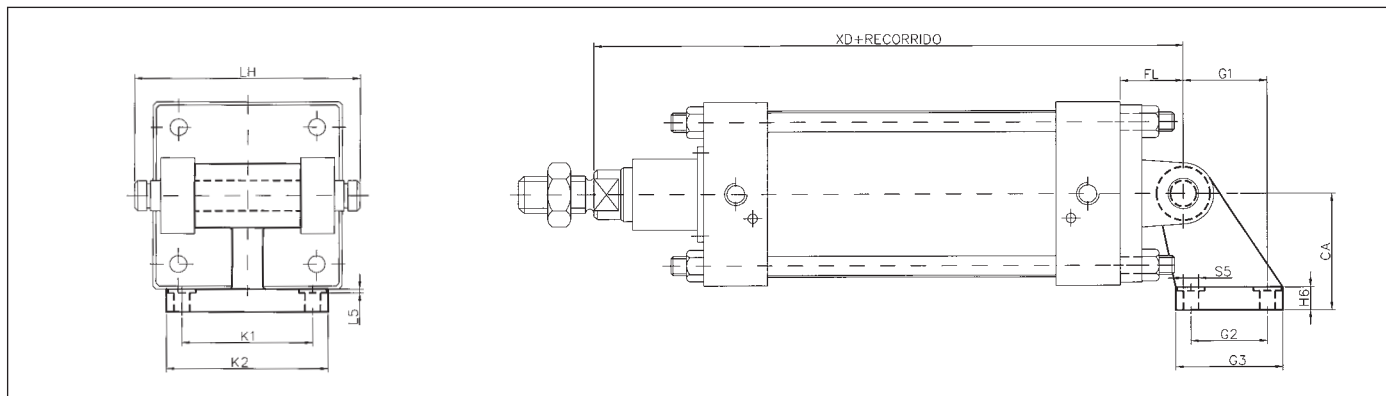
Nota: Cuando se solicite un cilindro con charnela intermedia debe de indicarse la cota XV. El cilindro se suministrará con la charnela intermedia montada.

CILINDROS NEUMÁTICOS

Cilindros superfuertes serie SFN Ø 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 mm.

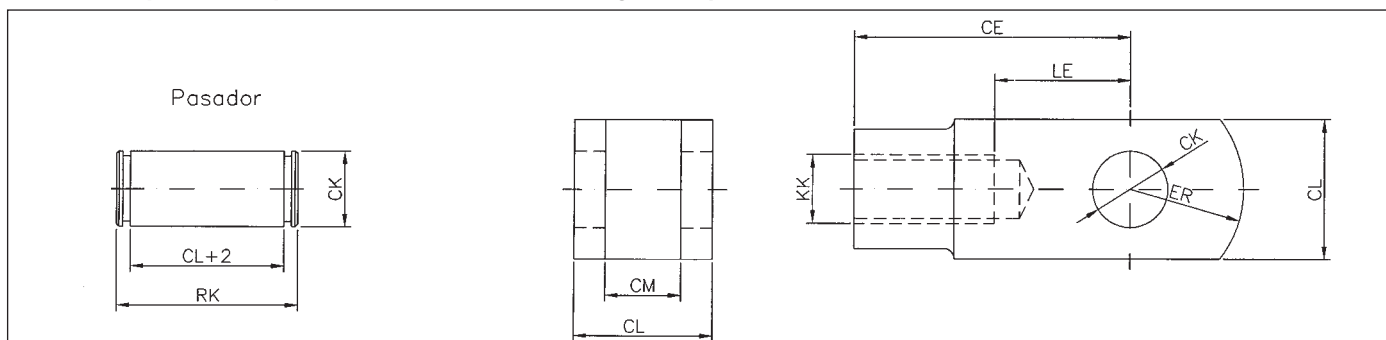
Accesorios para el acoplamiento mecánico de la unidad

Articulación escuadra 90°. Ref. SFN / ASØ



Referencia articulación escuadra 90°	Ø cilindro	A ø vástago	CA	S5 H13	FL	G1 JS14	G2 JS14	G3	H6	K1 JS14	K2	kg
SFN/AS63	63	25	50	9	32	37	35	50	5	52	67	3,75
SFN/AS80	80	32	63	11	36	47	40	60	10	66	86	6,9
SFN/AS100	100	32	71	11	41	55	50	70	15	76	96	9,6
SFN/AS125	125	40	90	14	50	70	60	90	20	94	124	17,4
SFN/AS160	160	50	115	14	55	97	88	126	25	118	156	32,1
SFN/AS200	200	50	135	16	60	105	90	130	30	122	162	45,6
SFN/AS250	250	60	165	22	70	128	110	160	35	150	200	78
SFN/AS320	320	70	200	26	80	150	122	186	40	170	234	126

Accesorios para el acoplamiento mecánico del vástago. Horquilla ref. SFN / FPF



Ø cilindro	A ø vástago	CE	ØCK	CL	CM	ER	LE	RK	KK	kg
63	25	80	20	40	20	32	40	50	M20x1,5	0,67
80	32	110	30	55	30	45	54	62	M27x2	1,35
100	32	110	30	55	30	45	54	62	M27x2	1,35
125	40	144	35	70	35	57	72	95	M36x2	3,00
160	50	168	40	85	40	68	84	106	M42x2	6,40
200	50	168	40	85	40	68	89	106	M42x2	6,40
250	60	192	50	96	50	85	96	121	M48x2	8,70
320	70	192	50	96	50	85	96	121	M48x2	8,70

Referencia horquilla	Ø cilindro
SFN/FPF20	63
SFN/FPF30	80 - 100
SFN/FPF35	125
SFN/FPF40	160 - 200
SFN/FPF50	250 - 320

Nota.- La referencia incluye la horquilla completa con pasador.

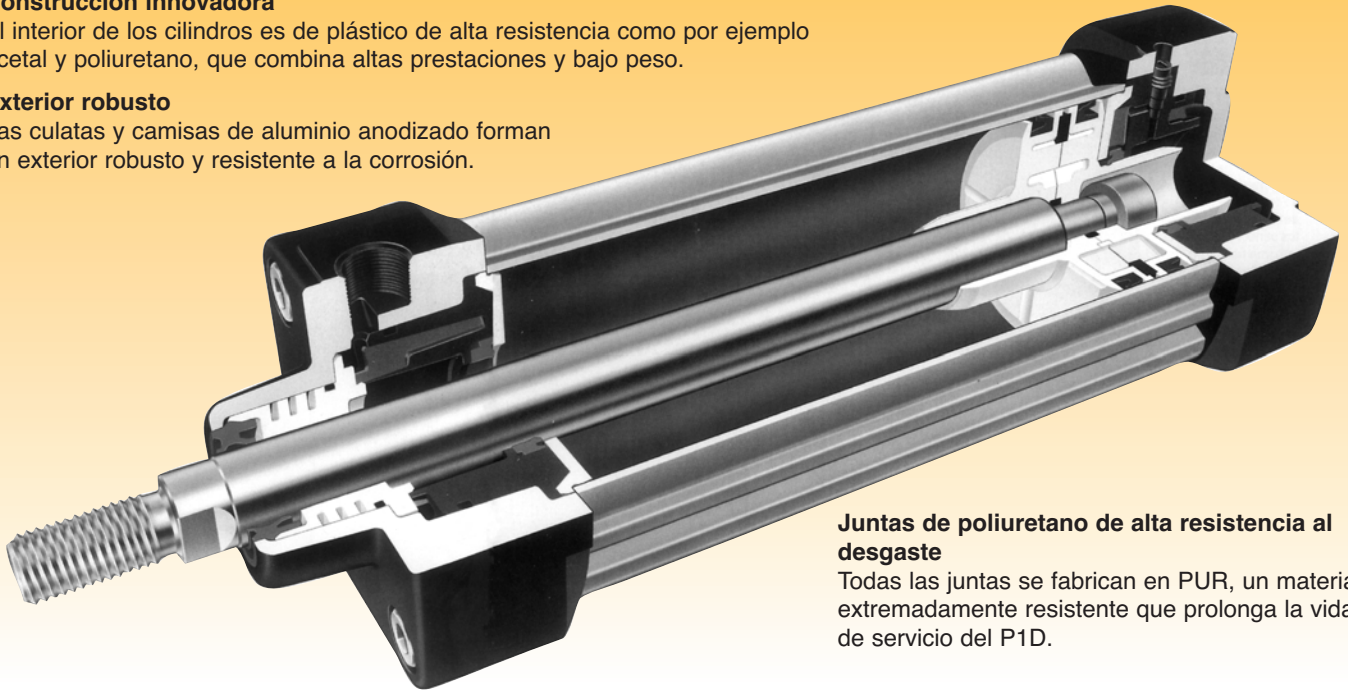
P1D - Cilindros ISO/VDMA

Construcción innovadora

El interior de los cilindros es de plástico de alta resistencia como por ejemplo acetal y poliuretano, que combina altas prestaciones y bajo peso.

Exterior robusto

Las culatas y camisas de aluminio anodizado forman un exterior robusto y resistente a la corrosión.



Juntas de poliuretano de alta resistencia al desgaste

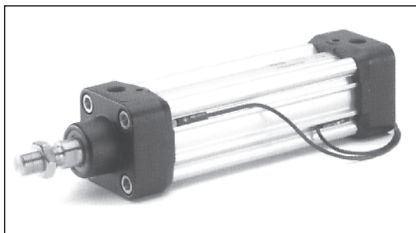
Todas las juntas se fabrican en PUR, un material extremadamente resistente que prolonga la vida de servicio del P1D.

Una elección con futuro asegurado

Los nuevos cilindros P1D son una elección segura para el futuro ya que las medidas de montaje según normas internacionales como ISO, VDMA y AFNOR.

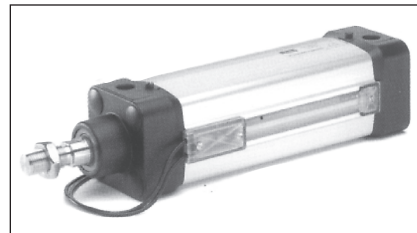
Marcados

  II 2GD cT4 120°C



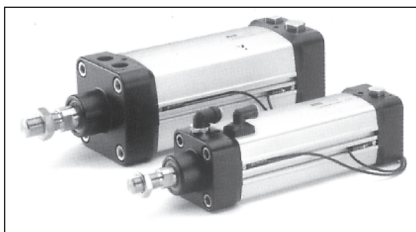
P1D Standard

Modelo básico de la familia P1D con altas prestaciones gracias a su construcción fuerte y cómoda.



P1D Clean

La elección natural para altas condiciones de higiene, con características exclusivas para aplicaciones exigentes.



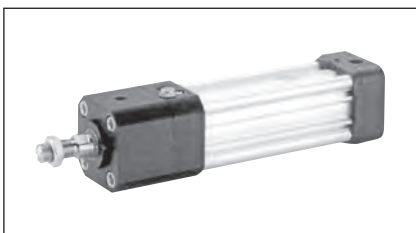
P1D Flexible Porting

Para montar en espacios estrechos., este modelo de P1D tiene ambas conexiones en la misma culata.



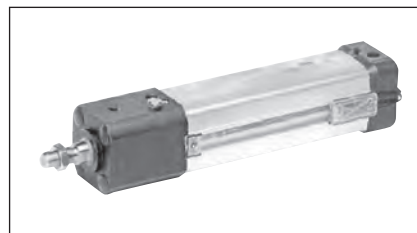
Unidades de trabajo completas.

Reduzca el tiempo y trabajo que requiere la compra, la recepción, el montaje, etc. encargue un cilindro P1D completo con los accesorios montados de fábrica.



Cilindro P1D con bloqueo de vástago

El cilindro P1D se comercializa en un modelo con bloqueo de vástago que permite detener el vástago en cualquier posición. La unidad de bloqueo, que es del tipo activado por aire/muelle, está integrada en la culata delantera del cilindro.



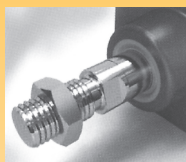
P1D Clean con bloqueo de vástago

P1D - Cilindros ISO/VDMA

Standard



Tecnología avanzada de punta a punta



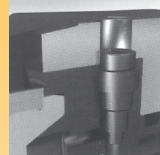
Vástago de acero inoxidable

El vástago de acero inoxidable permite el uso del P1D en medios corrosivos.



El poliuretano resiste el desgaste

Topes y juntas en PUR de dureza apropiada, permiten un movimiento suave y brindan alta resistencia al desgaste.



Amortiguación optimizada

Gracias a las piezas plásticas, cada tamaño de cilindro tiene una geometría única que permite lograr una amortiguación óptima y de fácil regulación.



Función magnética Standard

El émbolo con imán incorporado permite detectar la posición sin necesidad de contacto.



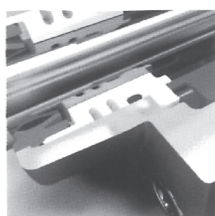
Nuevos sensores

Los sensores de tipo "drop-in" se instalan sencillamente en el surco de la camisa y se pueden colocar en cualquier lugar a lo largo de la carrera del cilindro.

AirCad™
Drawing Library

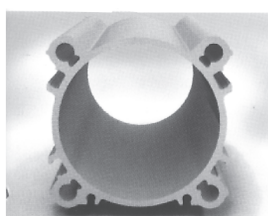
Planos CAD en Internet

En nuestra página de Internet www.parker.com, encontrará la AirCad Drawing Library con planos 2D y 3D para todas las versiones principales de los P1D, una ayuda enorme para el constructor.



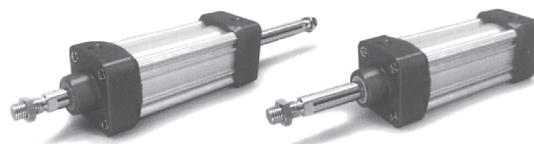
Peso y potencia optimizados

Las culatas de aluminio moldeado a presión combinadas con asientos, detalles y émbolos fabricados en plásticos modernos forman las excelentes características de los cilindros P1D al mismo tiempo que son ligeros y resistentes.



Camisas con alta rigidez de torsión

Las camisas de aluminio han sido diseñadas combinando alta rigidez de torsión y bajo peso.



Modelos especiales

PEI P1D se fabrica también en modelos especiales como por ejemplo con vástago pasante, vástago prolongado y cilindros de 3 y 4 posiciones.

Datos comunes de la serie P1D

Diámetro del cilindro	32-125 mm.
Presión y temperatura de trabajo	Máx. 10 bares/-20°C a +80°C.
Elemento de trabajo	Aire presurizado y filtrado sin lubricar
Lubricación inicial	Grasa transparente aprobada para la industria alimenticia.
Camisa	Aluminio anodizado con surcos para sensores integrados.
Culatas	Aluminio negro anodizado, moldeado a presión.
Detalles interiores, émbolo y tornillo, amortiguador	Plásticos de alta resistencia moldeados por inyección.
Vástago y juntas	Acero inoxidable/Poliuretano.

Marcado



Datos P1D Standard

Diámetro del cilindro	32-125 mm.
Cumple con las normas	ISO 6431, ISO/DIN 15 552 VDMA 24562, AFNOR
Sensores	Electrónicos y reed tipo "drop-in" con LED Cable de 3/10 m. conectores de M8/M12
Material	Tirantes de acero inoxidable

P1D Cilindros ISO/VDMA

Características generales

Designación del cilindro	Cilindro		Vástago		Rosca	Longitud amorti. mm.	Consumo de aire NI/10 mm de recorrido	Conex.	Designación del cilindro	Peso total (kg.) con 0 mm. de recorrido			Incremento del peso por cada 10 mm. de recorrido			Masa de los componentes en movimiento	
	Diámetro mm.	Área cm²	Diámetro mm.	Área cm²						Standard	con tirantes	Clean/Flex	Standard	con tirantes	Clean/Flex	Con 0 mm. de recorrido	Suplemento por cada 10 mm.
P1D-032--XXX ¹⁾	32	8,0	12	1,1	M10x1,25	17	0,105	G1/8	P1D-032--XXXX ¹⁾	0,55	0,54	0,60	0,023	0,022	0,047	0,13	0,009
P1D-040--XXX ¹⁾	40	12,6	16	2,0	M12x1,25	19	0,162	G1/4	P1D-040--XXXX ¹⁾	0,80	0,79	0,88	0,033	0,030	0,063	0,24	0,016
P1D-050--XXX ¹⁾	50	19,6	20	3,1	M16x1,5	20	0,253	G1/4	P1D-050--XXXX ¹⁾	1,20	1,20	1,32	0,048	0,048	0,094	0,42	0,025
P1D-063--XXX ¹⁾	63	31,2	20	3,1	M16x1,5	23	0,414	G3/8	P1D-063--XXXX ¹⁾	1,73	1,73	1,86	0,051	0,051	0,101	0,50	0,025
P1D-080--XXX ¹⁾	80	50,3	25	4,9	M20x1,5	23	0,669	G3/8	P1D-080--XXXX ¹⁾	2,45	2,47	2,63	0,075	0,079	0,142	0,90	0,039
P1D-100--XXX ¹⁾	100	78,5	25	4,9	M20x1,5	27	1,043	G1/2	P1D-100--XXXX ¹⁾	4,00	4,00	4,22	0,084	0,084	0,168	1,10	0,039
P1D-125--XXX ¹⁾	125	122,7	32	8,0	M27x2	30	1,662	G1/2	P1D-125--XXXX ¹⁾	6,87	6,73	7,91	0,138	0,129	0,248	2,34	0,063

¹⁾ Recorrido

¹⁾ Recorrido

Datos operativos

- Presión de trabajo max.: 10 bar
 - Temperatura de trabajo

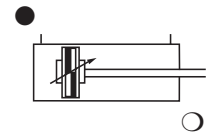
min.	max.
Standard	-20°C +80°C
Versión alta temperatura	-10°C +150°C
Versión baja temperatura	-40°C +40°C
- Prelubricado con grasa, por tanto no es necesario una lubricación adicional.
Si se aplica una lubricación extra, es necesario continuar lubricando.

Diámetros y recorridos

- P1D 32-125 mm.
Recorridos Standard: 25-500 mm. de acuerdo a ISO 4393
Máx. recorrido 2800 mm.
Min. Recorrido P1D Clean 25 mm.

Fuerza producida

Salida de vástago



Entrada de vástago

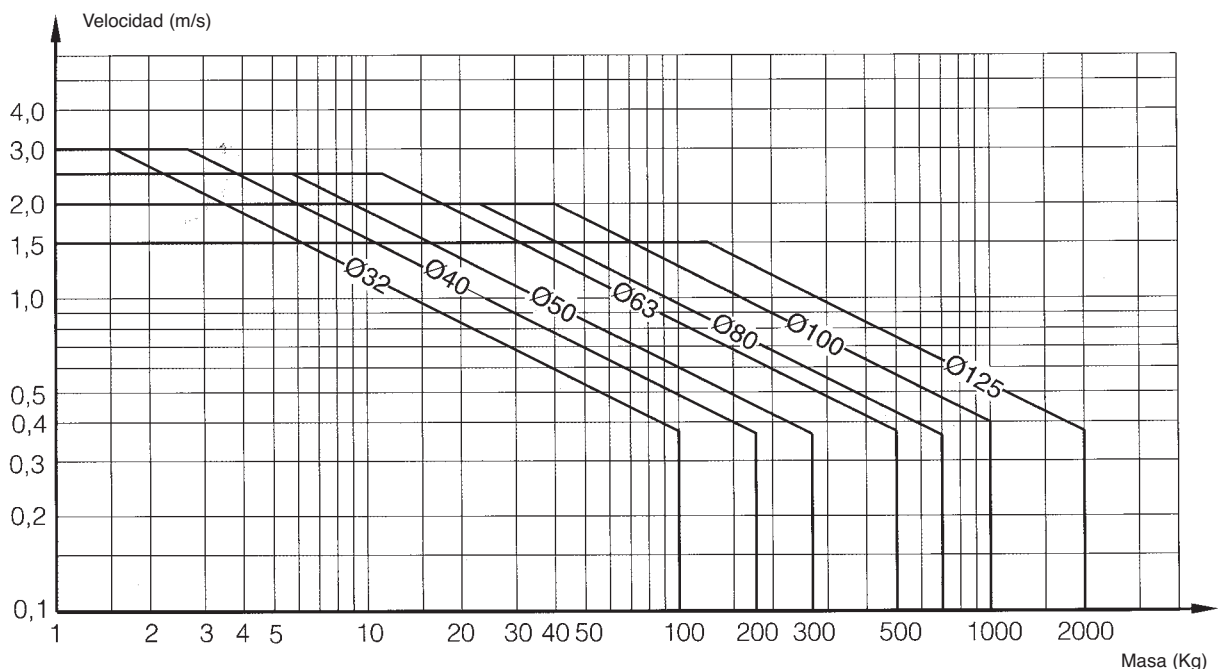
Ø cilindro (mm)	Area (cm²)		Esfuerzo (daN)									
	●	○	2 bar		4 bar		6 bar		8 bar		10 bar	
32	8,04	6,91	16	14	32	28	48	41	64	55	80	69
40	12,57	10,56	25	21	50	42	75	63	101	84	126	106
50	19,63	16,49	39	33	79	66	118	99	157	132	196	165
63	31,17	28,03	62	56	125	112	187	168	249	224	312	280
80	50,27	45,36	101	91	201	181	302	272	402	363	503	454
100	78,54	73,63	157	147	314	295	471	442	628	589	785	736
125	122,72	114,68	245	229	491	459	736	688	982	917	1227	1147

En esta tabla se indican las fuerzas de empuje teóricas en función de la presión. Para tener en cuenta las condiciones reales de utilización, aconsejamos determinar el diámetro del cilindro con un coeficiente de carga máximo de 80% que tiene en cuenta los rozamientos

Características de la amortiguación

El diagrama es usado para determinar las dimensiones del cilindro en lo relativo a su capacidad de amortiguación que se refleja en el diagrama, resultado de las siguientes consideraciones:

- Carga reducida. Baja diferencia de presiones entre las dos cámaras.
- Velocidad equilibrada.
- Correcto ajuste del tornillo de regulación.
- Presión de entrada 6 bar.



CILINDROS NEUMÁTICOS



P1D Standard

CE II 2GD cT4 120°C

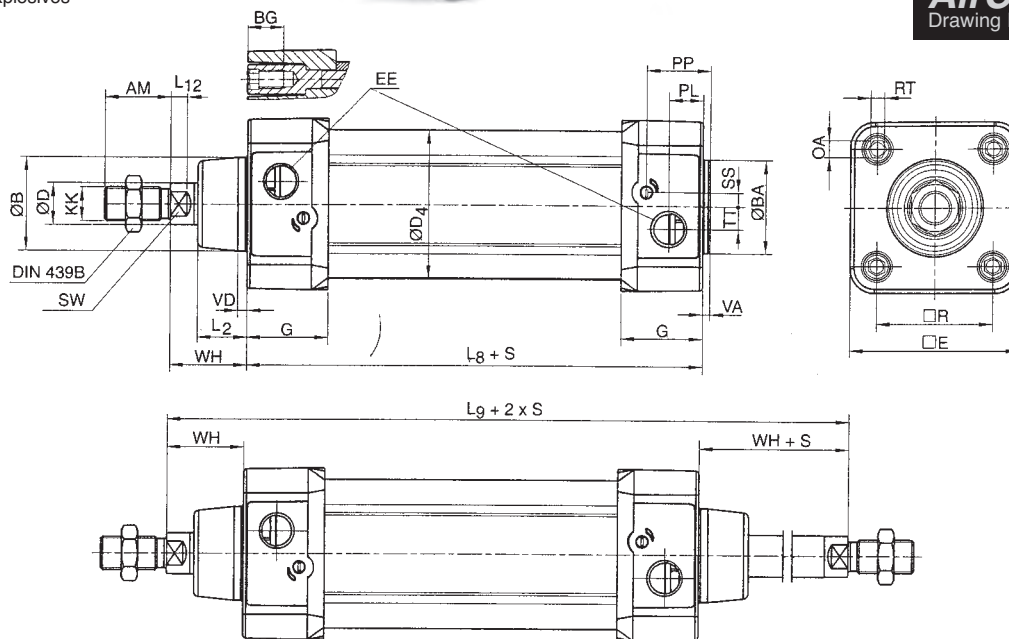
Ver instrucciones de seguridad especiales al montar los cilindros P1D en entornos explosivos



Planos CAD en Internet

En el sitio web www.parker.com/euro_pneumatic encontrará la AirCad Drawing Library con los planos 2D y 3D de los principales modelos

AirCad™
Drawing Library



Dimensiones

Ø Cilindro mm	AM mm	B mm	BA mm	BG mm	D mm	D4 mm	E mm	EE mm	G mm	KK mm	L2 mm	L8 mm	L9 mm	L12 mm
32	22	30	30	16	12	45,0	50,0	G1/8	28,5	M10x1,25	16,0	94	146	6,0
40	24	35	35	16	16	52,0	57,4	G1/4	33,0	M12x1,25	19,0	105	165	6,5
50	32	40	40	16	20	60,7	69,4	G1/4	33,5	M16x1,5	24,0	106	180	8,0
63	32	45	45	16	20	71,5	82,4	G3/8	39,5	M16x1,5	24,0	121	195	8,0
80	40	45	45	17	25	86,7	99,4	G3/8	39,5	M20x1,5	30,0	128	220	10,0
100	40	55	55	17	25	106,7	116,0	G1/2	44,5	M20x1,5	32,4	138	240	14,0
125	54	60	60	20	32	134,0	139,0	G1/2	51,0	M27x2	45,0	160	290	18,0

Ø Cilindro mm	OA mm	PL mm	PP mm	R mm	RT mm	SS mm	SW mm	TT mm	VA mm	VD mm	WH mm
32	6,0	13,0	21,8	32,5	M6	4,0	10	4,5	3,5	4,5	26
40	6,0	14,0	21,9	38,0	M6	8,0	13	5,5	3,5	4,5	30
50	8,0	14,0	23,0	46,5	M8	4,0	17	7,5	3,5	5,0	37
63	8,0	16,4	27,4	56,5	M8	6,5	17	11,0	3,5	5,0	37
80	6,0	16,0	30,5	72,0	M10	0	22	15,0	3,5	4,0	46
100	6,0	18,0	35,8	89,0	M10	0	22	20,0	3,5	4,0	51
125	8,0	28,0	40,5	110,0	M12	0	27	17,5	5,5	5,5	65

Tolerancias

Ø Cilindro mm	B mm	BA mm	L8 mm	L9 mm	R mm	Recorrido Tolerancia
32	d11	d11	±0,4	±2	±0,5	±1/-0
40	d11	d11	±0,7	±2	±0,5	±1/-0
50	d11	d11	±0,7	±2	±0,6	±1/-0
63	d11	d11	±0,8	±2	±0,7	±1/-0
80	d11	d11	±0,8	±3	±0,7	±1/-0
100	d11	d11	±1,0	±3	±0,7	±1/-0
125	d11	d11	±1,0	±3	±1,1	±1/-0

Referencias: P1D Standard

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
P 1 D - S 0 3 2 M S - 0 1 0 0

Versión cilindro	
S	Standard
C*	Clean
F*	Flexible Porting
T*	Tirantes

Diámetro mm.
032
040
050
063
080
100
125

Rascador de culata Standard	Función
Rascador standard	
Rascador HDPE	
Rascador en viton	
M D V	Doble efecto
F E B	Doble efecto y vástago pasante
2 6 8	Dos cilindros unidos por la culata posterior (3 y 4 posiciones)
C - -	Tandem

Material del vástago	Juntas
Acero Inox	
Acero cromado	
Acero antiácido	
Acero inox-cromado	
S C M R	Standard -20° a +80°C
F G N D	Versión alta temperatura -10°C a 150°C (Función no magnética)
L K P E	Baja temperatura -40°C a +40°C
- J - Z	Hidráulica baja presión

Recorrido (mm)
Ej. 0100 = 100 mm.
Opcional recorridos hasta 2800 mm.

*Rogamos nos consulten

1) También está disponible con tornillos inoxidables en la culata

FIJACIONES ISO 6431 - VDMA / DIN 24562

BILBAO
Tel. 94 470 12 51*

TERRASSA
Tel. 93 788 65 00

MADRID
Tel. 91 433 51 00

LEVANTE
Tel. 609 716 671

GIJON
Tel. 98 531 61 71

ANDALUCIA
Tel. 699 48 75 81

CILINDROS NEUMÁTICOS

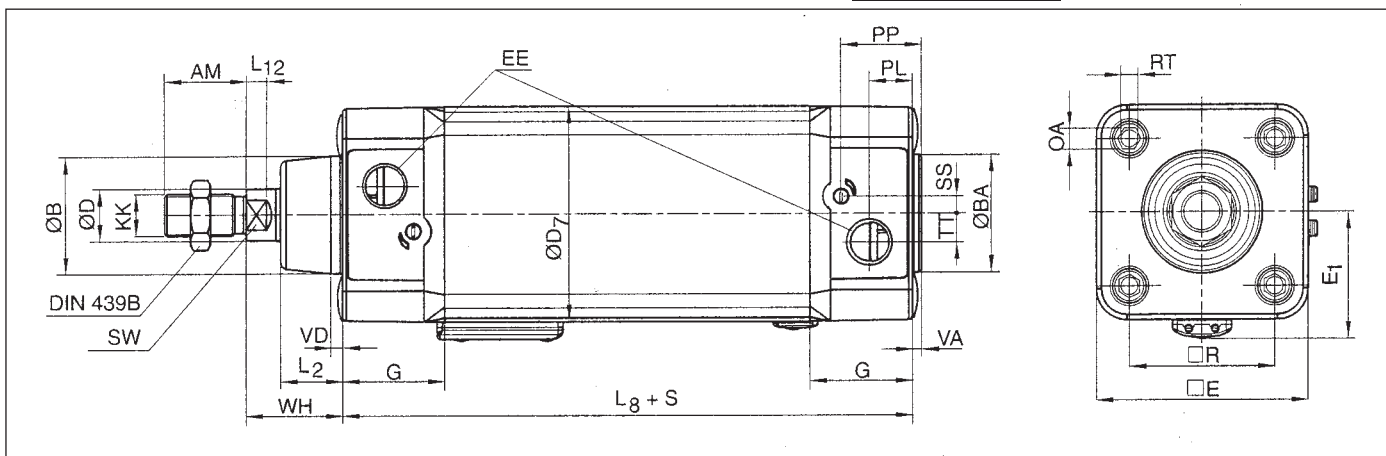
Planos CAD en Internet

En el sitio web www.parker.com/euro_pneumatic encontrará la AirCad Drawing Library con los planos 2D y 3D de los principales modelos

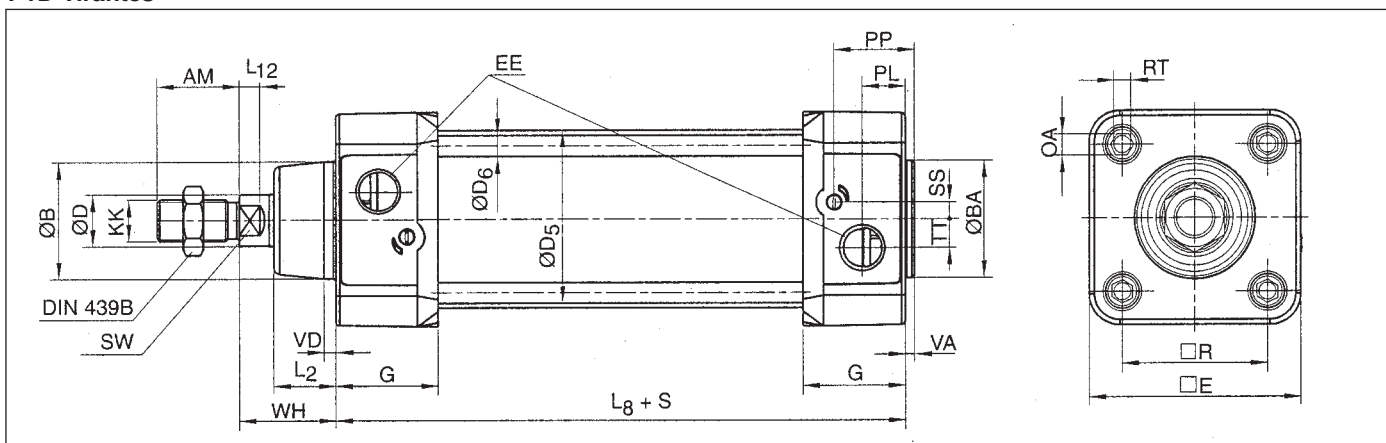
AirCad™
Drawing Library



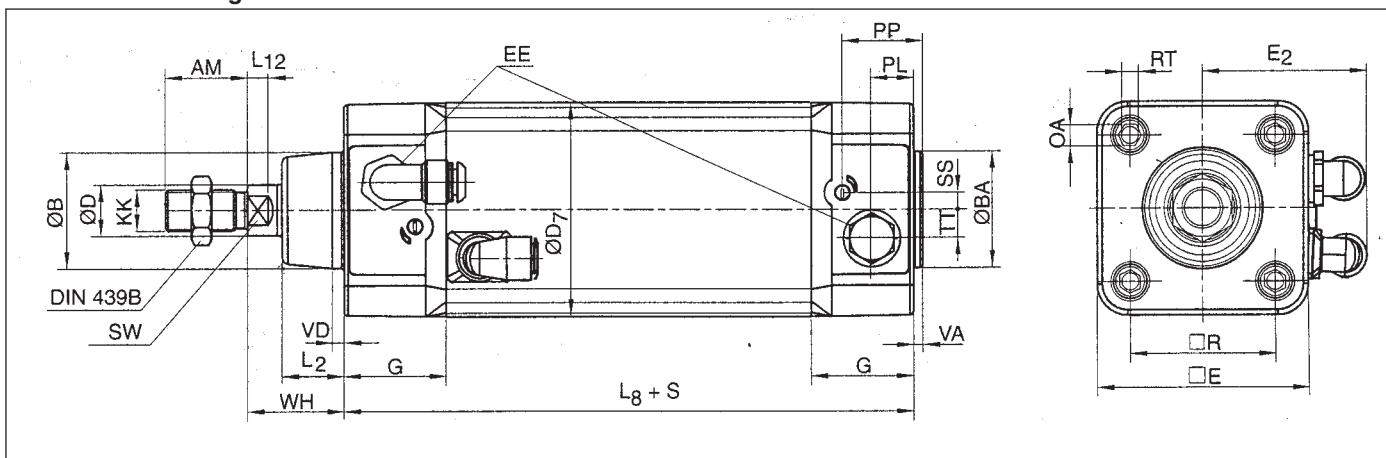
P1D Clean



P1D Tirantes



P1D Flexible Porting



Dimensiones

Diámetro cilindro	Racores-codos									Racores rectos			Ø Tubo mm
					4	6	8	10	4	6	8	10	
	mm	D5 mm	D6 mm	D7 mm	E1 mm	E2 mm	E2 mm	E2 mm	E2 mm	E2 mm	E2 mm	E2 mm	
32	36	5,3	49,6	32	42	44	-	-	38	40	-	-	
40	44	5,3	57,3	36	46	48	-	-	42	44	-	-	
50	55	7,1	69,3	42	-	-	56	76			48	50	
63	68	7,0	92,3	49	-	-	64	83	-	-	55	75	
80	86	8,9	99,3	57	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	106	8,9	117,6	68	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	132	10,8	142,8	81	-	-	-	-	-	-	-	-	

Resto de dimensiones idénticas a las P1D standard

CILINDROS P1D CON BLOQUEO DE VÁSTAGO

P1D-L



P1D-D



Cilindro P1D con bloqueo de vástago

El cilindro P1D se comercializa en un modelo con bloqueo de vástago que permite detener el vástago en cualquier posición. La unidad de bloqueo, que es del tipo activado por aire/muelle, está integrada en la culata delantera del cilindro.

Sin presión de señal se alcanza la fuerza total de mantenimiento del vástago y con 4 bar de presión se libera.

La unidad de bloqueo se comercializa para el P1D Standard, (P1D-L) y P1D Clean (P1D-D) en las dimensiones Ø32-125. El P1D Standard también se comercializa con unidad de bloqueo y válvula incorporada (P1D-4).

Naturalmente, el completo programa de sujeciones del P1D también se puede utilizar para el cilindro con bloqueo, además se puede suministrar con accesorios, sensores y válvula montados de fábrica.

Observe que la unidad de bloqueo prolonga la longitud total del cilindro.

Tanto bloqueo como freno

La fuerza estática de mantenimiento corresponde a 7 bar de presión. La unidad de bloqueo también se puede usar, en ciertas circunstancias, como freno para posicionar o en otras aplicaciones. Los valores máximos indicados en el diagrama de la página A₁-105 no deben ser violados.

Función ante la caída de la presión

El bloqueo de vástago se puede utilizar en todas las aplicaciones de manejo de materiales donde se desea una sujeción controlada o posicionamiento. El bloqueo de vástago también se puede utilizar como freno ante pérdidas de presión para cilindros por ejemplo con carga colgante. Ver fuerzas de mantenimiento.

Cilindro P1D con bloqueo de vástago

Un cilindro con bloqueo de vástago se pide indicando una L en la posición 5 (P1D Standard con unidad de bloqueo), D (Cilindro P1D Clean con unidad de bloqueo) o 4 (P1D con válvula y unidad de bloqueo incorporadas). Observe que el P1D

con bloqueo de vástago requiere vástago cromado duro debido a la alta temperatura superficial.

1	2	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P	1	D	-	L	0	8	0	M	C	-	0	2	0	0

Modelo de cilindro	
L	Standard con unidad de bloqueo
D	Clean con unidad de bloqueo
4	Estándar con unidad de bloqueo y válvula incorporada

Material Vástago		Juntas
Acero cromado duro	Crom. duro, inox.	
C	R	Estándar -20 °C a +80 °C

CILINDROS P1D CON BLOQUEO DE VÁSTAGO

Especificaciones técnicas

Presión de trabajo	máx. 10 bar
Medio de trabajo	aire comprimido seco y filtrado
Temperatura de trabajo	-20 °C a +80 °C
Presión de liberación ¹⁾	mín. 4 bar ± 10%

1) Presión de señal de la boca de conexión de la unidad de bloqueo

Fuerzas de mantenimiento estáticas

Fuerzas de mantenimiento a 0 bar de presión de señal de la unidad de bloqueo.

Ø mm	Fuerza de mantenimiento N
32	550
40	860
50	1345
63	2140
80	3450
100	5390
125	8425

Atención:

Si más tarde se desea montar un control de torsión, es necesario que el vástago sea prolongado para llegar a la misma medida WH que el cilindro básico P1D. Consultar la página 48.

Uso como freno

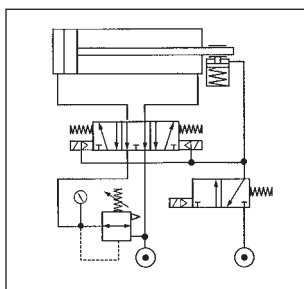
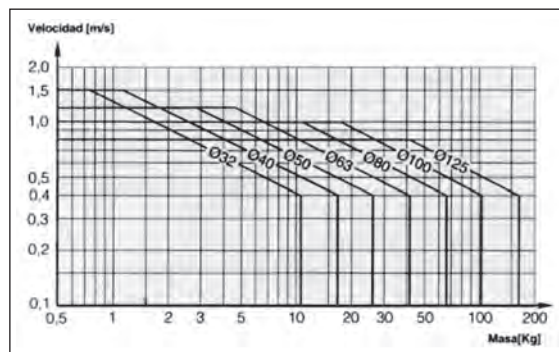
La tabla muestra los valores de velocidad y masa a frenar cuando el cilindro se usa como freno. El cilindro no debe estar expuesto a otras fuerzas ya que ello reduce considerablemente el tamaño de la masa externa a frenar. Recomendamos soluciones de sistemas como se indica a continuación (Retención en la posición deseada) o similar, cuando el cilindro no es tractor durante el freno. Si el freno se usa con frecuencia se produce un aumento de calor que se debe tener en cuenta.

Especificación de materiales, bloqueo de vástago

Cuerpo/culata	Aluminio anodizado negro
Manguito de bloqueo/émbolo	Acero templado
Muelles	Acero inoxidable
Juntas del vástago Dim. 32 a 40	Plástico UHMWPE
Juntas de vástago Dim. 50 a 125	Poliuretano
Juntas tóricas	Caucho nitrilo, NBR
Rasqueta	Poliuretano
Filtro de aire	Latón/bronce sinterizado

Demás datos según el cilindro básico correspondiente.

Los cilindros se suministran con vástago de cromado duro.



Retención en la posición deseada

Esta es la mejor solución cuando se requiere retener la sujeción en cualquier posición sin problemas y con la máxima vida útil posible del dispositivo de retención.

El cilindro se alimenta con aire presurizado mediante una válvula de 5/3 con posición central purgada. La válvula se alimenta con presión total en la boca 3, la boca 2 se conecta a la boca negativa del cilindro, la boca 5 se alimenta con una presión reducida y la boca 4 se conecta a la boca positiva del cilindro. La presión reducida en la boca positiva del cilindro es para nivelar la fuerza para que no se ejerzan fuerzas sobre el dispositivo de bloqueo cuando éste está activo.

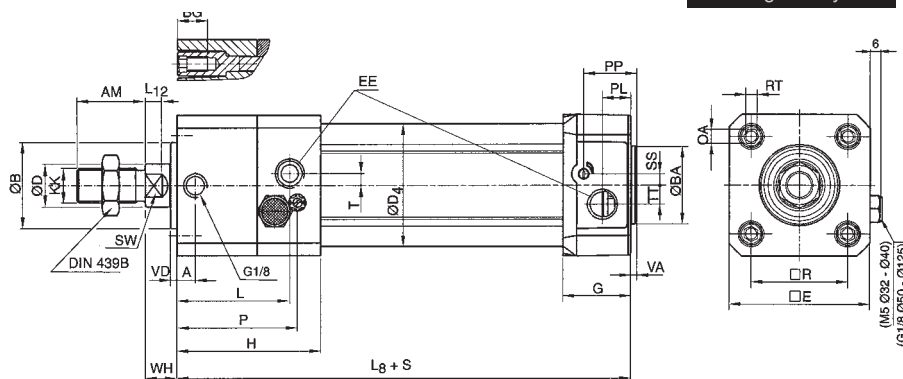
Las electroválvulas de pilotaje de 5/3 son alimentadas con aire presurizado desde una válvula de 3/2 que también suministra el aire para liberar el bloqueo. Para que el cilindro se mueva en alguna dirección es necesario que la válvula de 3/2 esté activada para liberar el bloqueo y alimentar a las electroválvulas de pilotaje con el aire piloto y activarlas.

Debido a ello, en cuanto la válvula de 3/2 está desactivada el bloqueo se activa y el aire piloto de las electroválvulas de pilotaje desaparece con lo que la válvula de 5/3 se coloca en posición central y el cilindro es alimentado con las dos presiones diferentes, queda completamente sin cargas y no ejerce fuerza sobre el bloqueo.

Planos CAD en Internet

En el sitio web www.parker.com/euro_pneumatic encontrará la AirCad Drawing Library con los planos 2D y 3D de los principales modelos

AirCad™
Drawing Library



Ø	A	AM	B	BA	BG	D	D4	E	EE	G	H	KK	L	L2
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
32	18,5	22	30	30	16	12	45,0	50,0	G1/8	28,5	71,0	M10x1,25	53,0	16,0
40	20,0	24	35	35	16	16	52,0	57,4	G1/4	33,0	76,5	M12x1,25	56,0	19,0
50	21,0	32	40	40	16	20	60,7	69,4	G1/4	33,5	80,0	M16x1,5	65,0	24,0
63	30,0	32	45	45	16	20	71,5	82,4	G3/8	39,5	96,0	M16x1,5	76,5	24,0
80	35,0	40	45	45	17	25	86,7	99,4	G3/8	39,5	110,0	M20x1,5	89,0	30,0
100	54,0	40	55	55	17	25	106,7	116,0	G1/2	44,5	132,0	M20x1,5	112,0	32,4
125	65,5	54	60	60	20	32	134,0	139,0	G1/2	51,0	144,5	M27x2	124,5	45,0

Ø	L8	L12	OA	P	PL	PP	R	RT	SS	SW	T	TT	VA	VD	WH
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
32	137	6,0	6,0	63,0	13,0	21,8	32,5	M6	4,0	10	4,5	4,5	3,5	4,5	15
40	149	6,5	6,0	67,5	14,0	21,9	38,0	M6	8,0	13	3,0	5,5	3,5	4,5	16
50	153	8,0	8,0	71,0	14,0	23,0	46,5	M8	4,0	17	5,5	7,5	3,5	5,0	17
63	178	8,0	8,0	87,0	16,4	27,4	56,5	M8	6,5	17	3,0	11,0	3,5	5,0	17
80	199	10,0	6,0	101,0	16,0	30,5	72,0	M10	0	22	6,0	15,0	3,5	4,0	20
100	226	14,0	6,0	122,0	18,0	35,8	89,0	M10	0	22	6,0	20,0	3,5	4,0	20
125	254	18,0	8,0	134,5	28,0	40,5	110,0	M12	0	27	6,0	17,5	5,5	6,0	27

SENSORES PARA CILINDROS P1D



Nuevos sensores "drop-in"

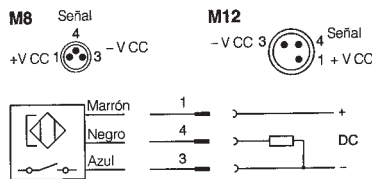
Los nuevos sensores para P1D son del tipo "drop-in" que se monta fácilmente desde el lado en el surco de sensor, en una posición optativa a lo largo de la carrera. Los sensores quedan totalmente embutidos y, por tanto, protegidos mecánicamente. Se puede elegir entre sensores electrónicos o sensores Reed, varias longitudes de cable, conectores de 8 mm o los nuevos conectores M12. Se utilizan los mismos sensores estándar para todas las versiones de P1D; es decir, también para P1D Clean con el sistema de sensores integrados con patente en tramitación. Téngase en cuenta que los sensores con conector de 8 mm o M12 deben tener cable de 1 m de longitud par P1D Clean, a fin de posibilitar la colocación flexible de los sensores en carreras largas. Para la versión de tirante hay un adaptador de dos cables para el empleo sencillo y flexible de los sensores estándar.

Sensores electrónicos

Los nuevos sensores electrónicos son del tipo "sólido", es decir, que carecen de piezas totalmente móviles. Incorporan, de serie, protección contra cortocircuitos y contra transientes. Con la electrónica incorporada, los sensores son adecuados para aplicaciones de frecuencia de conexión y desconexión alta y con requisitos de duración muy larga.

Datos técnicos

Diseño	GMR (Giant Magnetic Resistance) función de resistencia magnética.
Montaje	Desde el lado, hacia abajo en el surco de sensores (llamado "drop-in").
Salida	PNP, normalmente abierto (también disponible en versión NPN, normalmente cerrado, a petición del cliente).
Rango de tensión	10-30 VCC / 18-30 VCC sensor ATEX.
Fluctuación	máx. 10%.
Caída de tensión	máx. 2,5 V.
Corriente de carga	máx. 100 mA.
Consumo interno	máx. 10 mA.
Tiempo de activación	mín. 9 mm.
Histéresis	máx. 1,5 mm.
Precisión de repetibilidad	máx. 0,2 mm.
Frecuencia de conexión y desconexión	máx. 5 kHz.
Tiempo de conexión	máx. 2 ms.
Tiempo de desconexión	máx. 2 ms.
Clase de protección	IP 67 (EN 60529).
Rango de temperatura	-25 °C a + 75 °C. / -20 °C a + 45 °C sensor ATEX.
Indicación	LED, amarillo.
Material, caja del sensor	PA 12.
Material, tornillo	Acero inoxidable.
Cable	PVC o PUR 3x0,25 mm² ver la referencia de pedido de cada cable.

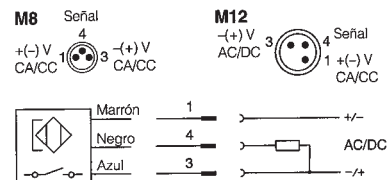


Sensores Reed

Sensores de láminas magnéticas de eficacia demostrada y funcionamiento seguro en numerosas aplicaciones. Entre las ventajas de esta serie de sensores cabe mencionar el montaje fácil, la construcción segura en el cilindro y la indicación clara con LED amarillo.

Datos técnicos

Diseño	Láminas magnéticas (elemento Reed)
Montaje	Desde el lado, hacia abajo en el surco de sensores (llamado "drop-in")
Salida	Normalmente abierto, alt. normalmente cerrado.
Rango de tensión	10-30 VCA/CC resp. 10-120 V CA/CC 24-230 V CA/CC.
Corriente de carga	máx. 500 mA para 10-30 V resp. máx. 100 mA para 10-120 V máx. 30 mA para 24-230 V.
Capacidad de desconexión (resistiva)	máx. 6 W/VA.
Tiempo de activación	mín. 9 mm.
Histéresis	máx. 1,5 mm.
Precisión de repetibilidad	0,2 mm.
Frecuencia de cierre y apertura	máx. 400 Hz.
Tiempo de conexión	máx. 1,5 ms.
Tiempo de desconexión	máx. 0,5 ms.
Clase de protección	IP 67 (EN 60529).
Rango de temperatura	-25 °C a + 75 °C.
Indicación	LED, amarillo.
Material, caja del sensor	PA12.
Material, tornillo	Acero inoxidable.
Cable	PVC o PUR 3x0,14 mm² ver la referencia de pedido de cada cable.



Datos de pedido

Salida / función	Cable / conector	Ref. de pedido
Sensores electrónicos, 10-30 V AC/DC		
Tipo PNP, normalmente abierto	cable PUR de 0,27 m y conector macho de 8 mm ¹⁾	P8S-GPSHX
Tipo PNP, normalmente abierto	cable PUR de 1,0 m y conector macho de 8 mm	P8S-GPSCX
Tipo PNP, normalmente abierto	cable PUR de 1,0 m y conector macho de M8	P8S-GPCCX
Tipo PNP, normalmente abierto	cable PUR de 0,27 m y conector macho M12 ¹⁾	P8S-GPMHX
Tipo PNP, normalmente abierto	cable PVC de 3 m PVC sin conector	P8S-GPFLX
Tipo PNP, normalmente abierto	cable PVC de 10 m PVC sin conector	P8S-GPFTX

Sensores electrónicos, 18-30 V DC

Certificado ATEX

ver información ATEX catálogo Parker

Tipo PNP, normalmente abierto	cable PVC de 3 m PVC sin conector	P8S-GPFLX/EX
-------------------------------	-----------------------------------	---------------------

Sensores Reed, 10-30 V DC

Normalmente abierto	cable PUR de 0,27 m y conector macho de 8 mm ¹⁾	P8S-GSSHX
Normalmente abierto	cable PUR de 1,0 m y conector macho de 8 mm	P8S-GSSCX
Normalmente abierto	cable PUR de 1,0 m y conector macho de M8	P8S-GSCCX
Normalmente abierto	cable PUR de 0,27 m y conector macho M12 ¹⁾	P8S-GSMHX
Normalmente abierto	cable PUR de 1,0 m y conector macho M12	P8S-GSMCX
Normalmente abierto	cable PVC de 3 m PVC sin conector	P8S-GSFLX
Normalmente abierto	cable PVC de 10 m PVC sin conector	P8S-GSFTX
Normalmente cerrado	cable PVC de 5 m PVC sin conector ²⁾	P8S-GCFPX

Sensores Reed, 24-230 V AC/DC (bajo pedido)

Normalmente abierto	cable PVC de 3 m PVC sin conector ²⁾	P8S-GRFLX2
---------------------	---	-------------------

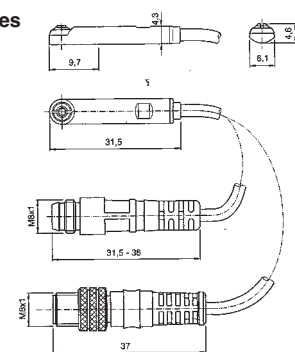
1) Excepto en combinación con PD1 Clean (cable demasiado corto)

Adaptador para versión con tirante

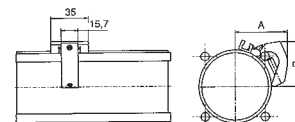
Adaptador de dos cables para cilindros P1D-T, tamaños Ø32 a Ø125		P8S-TMA0X
--	--	------------------

Dimensiones

Sensores



Adaptador



Cilindro Ø mm	A mm	B mm
32	35	26
40	39	30
50	44	30
63	50	42
80	54	52
100	62	60
125	74	69

CILINDROS NEUMÁTICOS ANTIRROTACIÓN

SERIE Z2B



Cilindros neumáticos antirrotación, de vástagos paralelos

Los cilindros antirrotación suprimen los guiados externos costosos y voluminosos. Esta función se destina a múltiples tareas industriales, con la posibilidad de montar al extremo del vástago, sobre la placa de fijación, dispositivos apropiados para diversas aplicaciones (posicionamiento, control, corte...). El cilindro como estándar está equipado con amortiguaciones neumáticas regulables, y con un anillo magnético en el pistón que le permite utilizar los detectores magnéticos de la serie CT. Las dimensiones de la cara de la cabeza delantera y la cabeza trasera corresponden a la norma ISO 6431 - VDMA 24562.

El concepto de antirrotación "vástagos paralelos de los Z2B permite el guiado de cargas y pares elevados. Además se ofrecen las versiones vástagos paralelos y vástago pasante simple, y vástagos paralelos pasantes.

Construcción

Cabezas:	Aleación de aluminio inyectado barnizado.
Vástagos:	Acero cromado.
Camisa:	Aluminio estrusionado y anodizado.
Juntas:	Poliuretano.
Pistón:	Con guía autolubrificante completo de imán en plastroferrita.
Brida:	Aluminio anodizado.

Datos técnicos

Fluido	Aire comprimido filtrado 50µ con o sin lubricación						
Presión máxima	16 bar						
Temperatura de ejercicio	-20 a +80 °C						
Velocidad de actuación	Max. 1m/s. Para velocidades superiores se aconseja utilizar el cilindro con aire comprimido lubricado						
Longitud de la carrera de amortiguación	Ø	32	40	50	63	80	100
	mm.	25	25	25	30	35	35

Captadores magnéticos:
Ver características en pág. A₁-67,
a A₁-70

Recorridos recomendados

Tubo latón, inox y epoxy										
	25	50	100	125	200	250	300	320	400*	500 max.
* 400 máx. para Ø32 en tubo epoxy										

Referencias

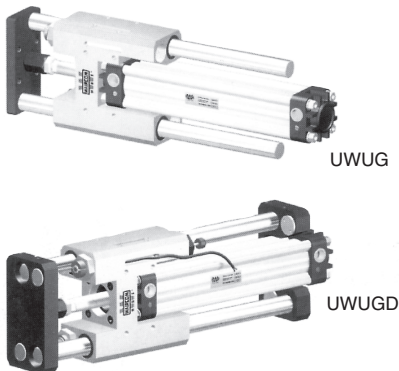
Versión	Diámetro del cilindro	Serie	Material de la camisa
Z20B: Estandar. Z21B: Con vástago pasante simple Z22B: Con vástagos paralelos pasante	32 - 40 - 50 63 - 80 100	2: Estandar 3: Alta temperatura	☐ : Estandar Q: Acero inox. amagnético
Z 20 B			
Versión estándar 2 vástagos paralelos		Recorridos 025 - 050 - 080 - 100 - 125 - 160 200 - 250 - 300 - 320 - 400 - 500	Material de los tirantes ☐ : Acero cincado estandar Q: Acero inox. amagnético

Dimensiones

Versión Base - Z20B	Versión con vástago pasante - Z21B	Versión con vástagos pasantes - Z22B

Ø cilindro	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	R	S	T	V	Z	BG	EE	VA
32	30	28	M6	47	4	28	15	M6	94	9.5	32.5	35	8	32	18	16	1/8"G	4
40	35	30	M8	53	4	31.5	15	M8	105	11.25	38	45	10	40	22	16	1/4"G	4
50	40	37	M8	65	5	31.5	18	M8	106	15	46.5	55	12	50	26	16	1/4"G	4
63	45	37	M8	75	5	35	22	M10	121	19	56.5	70	18	63	35	16	3/8"G	4
80	45	48	M10	95	5	36	22	M12	128	25	72	85	20	80	40	16	3/8"G	4
100	55	51	M10	115	5	41	22	M12	138	35	89	105	20	100	50	16	1/2"G	4

SERIE WUG



Dispositivo de guiado para cilindros

ISO 6431 - VDMA / DIN 24562 (Ø32-40-50-63 mm.)
ISO 6432 - (Ø 20-25 mm.)

Generalidades

Los dispositivos de guiado WUG se utilizan para asegurar y proteger los cilindros normalizados contra fuerzas de giro y flexión externas, proporcionando además un guiado preciso para cargas sin apoyo.

Se adaptan a los cilindros neumáticos construidos según normas: ISO 6431 - VDMA/DIN 24562 (Ø 32-63 mm.); ISO 6432 (Ø 20 y 25 mm.)

Incorporan de serie topes mecánicos regulables y están preparados también para aplicar en el cuerpo del dispositivo de guiado, amortiguadores de impacto o captadores inductivos.

Los dispositivos de guiado se ofrecen en dos versiones, con casquillos lineales de bolas (para alta velocidad)- versión M; o con cojinetes deslizantes (para bajas velocidades y cargas elevadas)- versión B.

La nueva serie WUGD, dispositivo de guiado doble se utiliza para realizar sistemas múltiple en aplicaciones de movimiento, "pick and place", trabajos mecánicos etc., de forma simple y segura. En estos dispositivos normalmente la carga se fija al cuerpo del dispositivo; se mantienen fijas las varillas guías, consiguiéndose de este modo el desplazamiento del cuerpo-carro y de la carga.

Los dispositivos de guiado-doble tienen gran aplicación en el sector de la manipulación, donde se requiere realizar movimientos compuestos.

Características

Cuerpo de aluminio anodizado, con cuatro posibles superficies de fijación

Tope mecánico regulable

Guías con sección reforzada

- Versión a bolas.
- Guías de acero templado y rectificado.
- Versión autolubricantes.
- Guías de acero cromado.

Preparado para la utilización de amortiguadores de impacto o finales de carrera inductivos

Dimensiones según ISO 6431 - VDMA/DIN 24562 (Ø 32 - 63 mm.).
ISO 6432 - (Ø 20 y 25 mm.).

Casquillos lineales a bolas (Versión M). Protegidos con juntas rascadoras.
Cojinetes autolubricados de bronce (Versión B). Protegidos con juntas rascadoras

Unión autolineante radial

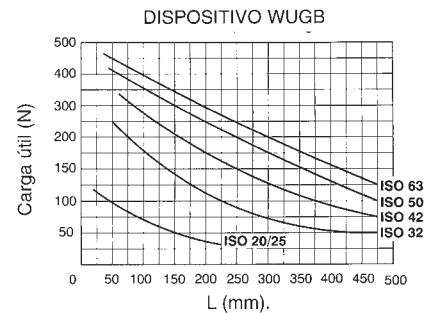
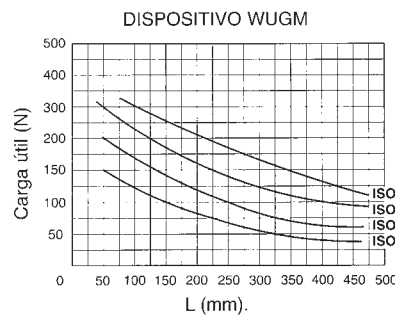
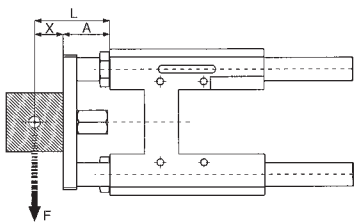
Tamaños: Para cilindros Ø 20/25, 32, 40, 50, 63 mm.

Recorridos estándar: 50 - 100 - 160 - 200 - 250 - 32 - 350 - 400 - 450 - 500 mm.

Nota: Las unidades UWUG se suministran con cilindros provistos de pistón magnético, por tanto se puede efectuar también una detención de la posición sin contacto empleando nuestros captadores magnéticos. (ver pag. A₁-67, A₁-70)

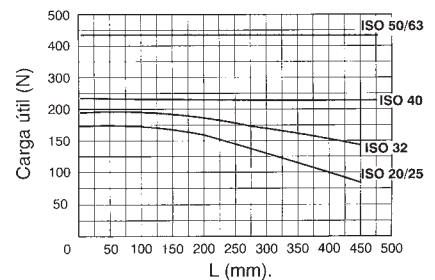
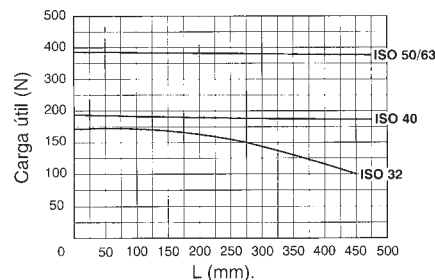
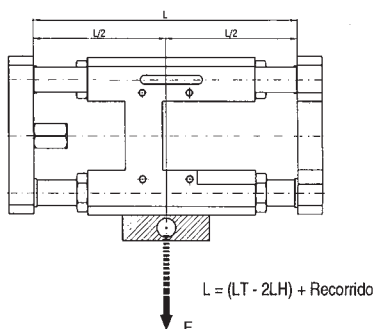
Cargas máximas admisibles

DISPOSITIVO SIMPLE



DISPOSITIVO DOBLE

La carga se desplaza sobre el cuerpo del dispositivo y su centro de gravedad se ha considerado situado según se representa en la figura.



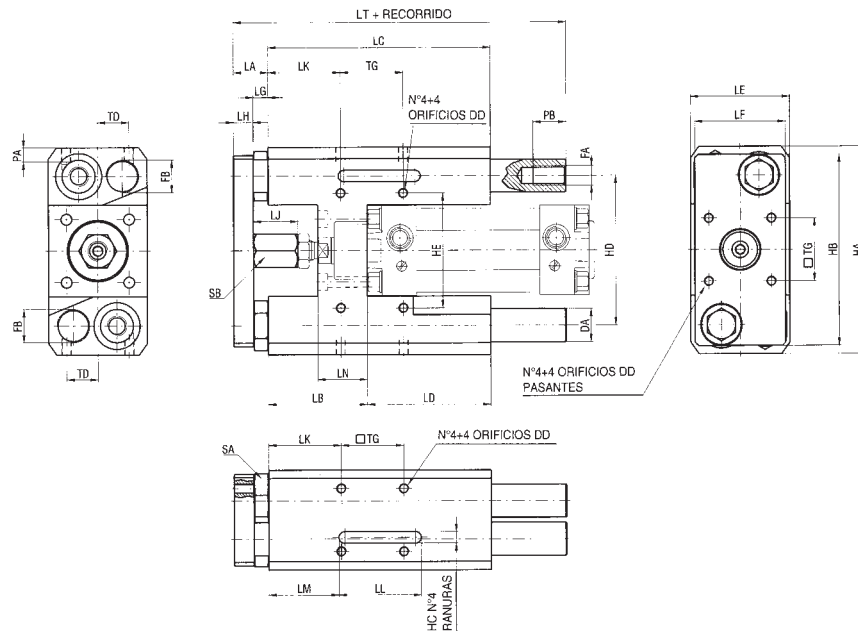
La carga máxima se ha determinado considerando su aplicación en la mitad (L/2)

DISPOSITIVOS DE GUIADO



Dispositivo de guiado para cilindros ISO 6431-VDMA 24562, Ø 32-40-50-63 mm.

WUG

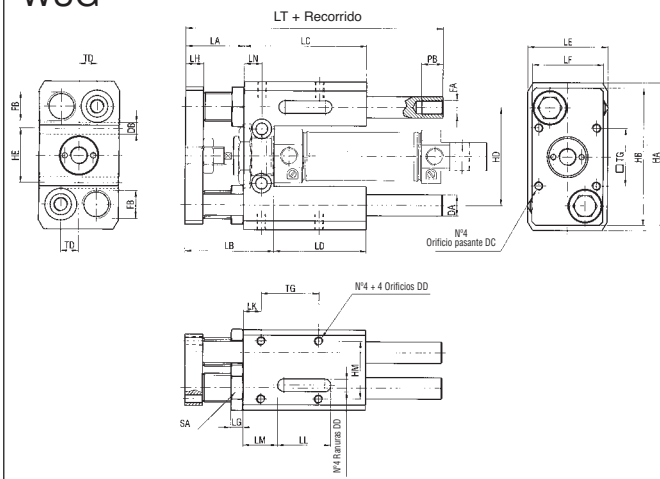


TALLA	DA	DD	FA	FB	HA	HB	HC	HD	HE	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH
32	16	M6	M10x1,25	M18x1,5	112	100	7	79	61	20	50	120	70	50	45	8	12
40	20	M6	M12x1,25	M20x1,5	125	115	7	80	69	21	60	135	75	60	55	9	12
50	25	M8	M16x1,5	M24x2	150	144	7	108	85	25	70	150	80	70	65	10	15
63	25	M8	M16x1,5	M27x2	162	155	7	119	100	27	73	180	107	80	75	12	15

TALLA	LJ	LK	LL	LM	LN	LT	PA	PB	SA	SB	TD	TG	PESO g WUGB	INCREM. g cada 10 mm.	PESO g WUGM	INCREM. g cada 10 mm.
32	22	38	50	34,5	25	157	6	15	Ch.23	Ch.17	12	32,5	2060	29	1815	31
40	27	44	50	42,5	30	172	8	20	Ch.26	Ch.20	15	38	2905	45	2760	50
50	32	47	50	50	35	190	8	25	Ch.30	Ch.20	17,5	46,5	4780	65	4525	76
63	32	49,5	50	65	35	225	9,5	25	Ch.36	Ch.20	17	56,5	6315	65	5950	87

Dispositivo de guiado para cilindros ISO 6432 - Ø 12/16 - 20/25 mm.

WUG

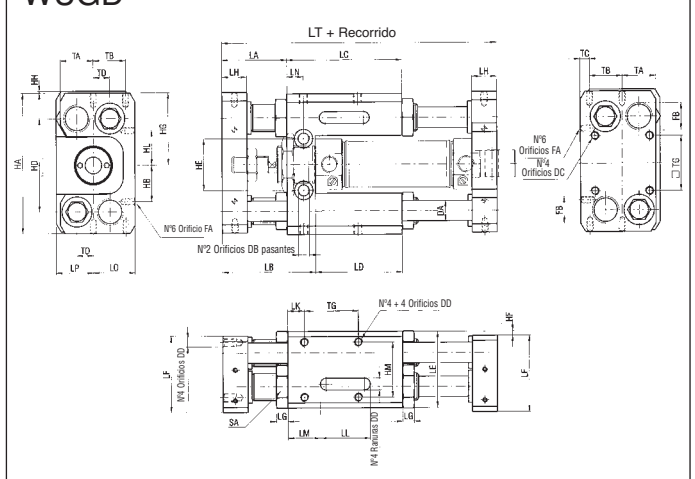


TALLA	DA	DD	DC	DO	FA	FB	HA	HB	HC	HD	HE	HM	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH
12/16	10	5,2	M4	M5	M5	M12x1,25	65	60	6	47	24	32,5	25	28	60	47	40	35	7	10
20	10	6,5	M4	M5	M5	M16x1,5	83	77	7	55	30,5	32,5	27	44	69	57	45	40	7	10
25	10	6,5	M4	M5	M5	M16x1,5	83	77	7	55	30,5	32,5	27	44	69	57	45	40	7	10

TALLA	UK	LL	LM	LN	LT	PA	SA	TD	TG	PESO	INCREM. g cada 10 mm.		
12/16	19	16	22	6,5	100	12	Ch.14	8,5	22	690	12		
20	10	30	19,5	10	115	12	Ch.21	10	32,5	B890	M830	B17	M12
25	10	30	19,5	10	115	12	Ch.21	10	32,5	B890	M830	B17	M12

B: Casquillo de bronce
M: Casquillo de bolas

WUGD



TALLA	DA	DD	DC	DO	FA	FB	HA	HB	HC	HD	HE	HM	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH
12/16	10	5,2	M4	M5	M5	M12x1,25	65	60	6	47	24	32,5	25	28	60	47	40	35	7	10
20	10	6,5	M4	M5	M5	M16x1,5	83	77	7	55	30,5	32,5	27	44	69	57	45	40	7	10
25	10	6,5	M4	M5	M5	M16x1,5	83	77	7	55	30,5	32,5	27	44	69	57	45	40	7	10

TALLA	IF	IG	IH	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IT	SA	IA	TB	IC	ID	TG	PESO	INCREM. g cada 10 mm.			
12/16	40	7	15	19	16	22	6,5	22,5	19	120	Ch.14	1/3	17,5	5	8,5	22	740	12			
20	45	7	15	10	30	19,5	10	25	22,5	135	Ch.21	20	19,5	5,5	10	32,5	B170	M110	B18	M12	
25	45	7	15	10	30	19,5	10	25	22,5	135	Ch.21	20	19,5	5,5	10	32,5	B170	M110	B18	M12	

B: Casquillo de bronce
M: Casquillo de bolas

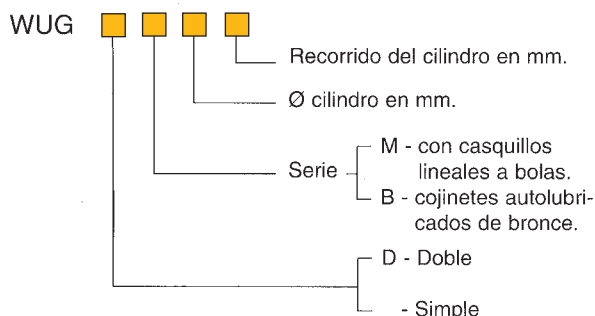
DISPOSITIVOS DE GUIADO



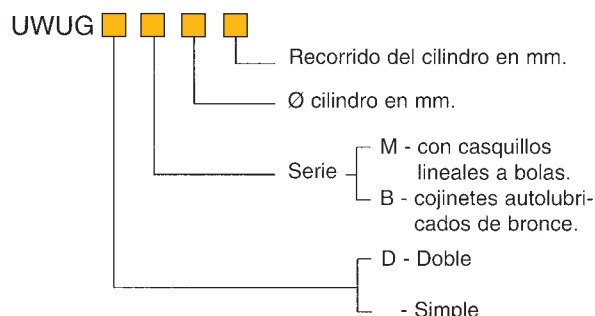
Dispositivo de guiado serie WUG - WUGD

Referencias

DISPOSITIVO DE GUIADO (Sin cilindro neumático CPUI/M)



UNIDAD DE GUIADO (Con cilindro neumático CPUI/M)



NOTA: Los dispositivos de guiado Ø 20 / Ø 25 solo están disponibles en la versión B.
Recorridos normales: 50-100-160-200-250-320-350-400-450-500; otros recorridos bajo pedido.

Ejemplo:

WUGB 40 250

Indica un dispositivo de guiado simple, para cilindro normalizado de Ø 40 mm. y 250 mm. de recorrido, equipado con cojinetes autolubricados.

Ejemplo:

WUG DM 50 400

Indica un dispositivo de guiado doble, para cilindro normalizado de Ø 50 mm. y 400 mm. de recorrido, equipado con casquillos lineales de bolas.

Opcional:

Con amortiguadores de impacto y captadores para detectar la posición sin contacto.

UNIDAD DE GUIADO (Con cilindro neumático CPUI/M)

UWUG - D - M - 63 - 400 - A - 2 - CI - 1

Unidad de guiado	Tipo	Tipo de casquillos de deslizamiento	Diámetro del cilindro (mm)	Recorrido (mm)	Topes externos	Nº de amortiguadores de impacto	Captadores	Nº de captadores
UWUG	- Simple D - Doble	B - Cojinetes autolubricantes M - Casquillos lineales de bolas	12/16 20/25 32 40 50 63	50 100 160 200 250 320 350 400 450 500	- Como estándar con topes mecánicos regulables A - con amortiguadores de impacto		CM - captadores magnéticos "Reed" CI - Captadores inductivos PNP	

Ejemplo: UWUG D M 63 400 A2 CI 1

Indica una unidad de guiado doble y equipada con casquillos lineales a bolas, cilindro CPUI/M de Ø63 mm y recorrido 400 mm, con dos amortiguadores de impacto y un captador inductivo.

Características de los amortiguadores de impacto

Unidad de guiado con cilindro Ø (mm)	Rosca del cuerpo	Máx. capacidad de absorción de energía Nm	Recorrido del amortiguador (mm)	Máx. absorción de energía por minuto (N.m)/min	Máx. velocidad de impacto m/s	Máx. masa de impacto equivalente Me (Kg)	Nº máx. ciclos minuto	Referencia del amortiguador de impacto
20/25	10x1	2,9	6	177	1,6	6	60	KBM7-6-7
32	12x1	4,9	10	294	1,3	7,5	60	KBM8-10-7
40	14x1	9,8	15	588	1,5	16,5	60	KBM7-15-7
50	20x1,5	29*	20	880	1,4	30	30	KBM10-20-6
63	20x1,5	44*	30	441	1,7	30	10	KBM10-30-6

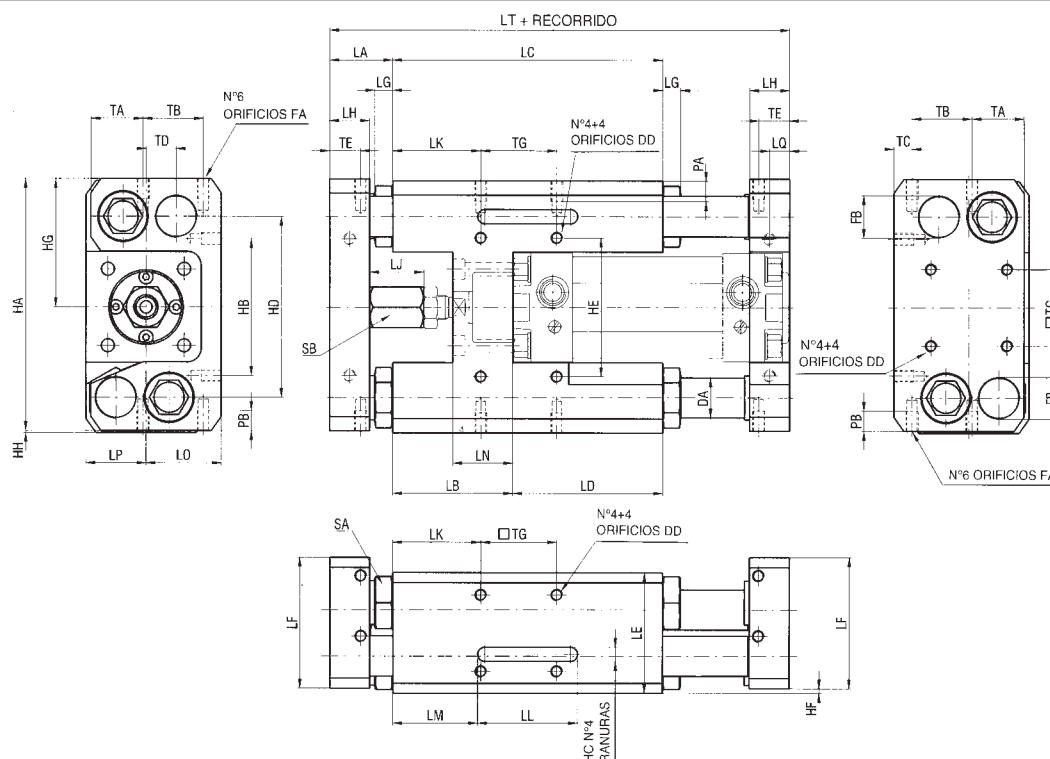
(*) En general deberían aplicarse dos amortiguadores como mínimo. Rogamos nos consulten.

DISPOSITIVOS DE GUIADO



Dispositivo de guiado doble para cilindros ISO 6431-VDMA 24562, Ø 32-40-50-63 mm.

WUGD



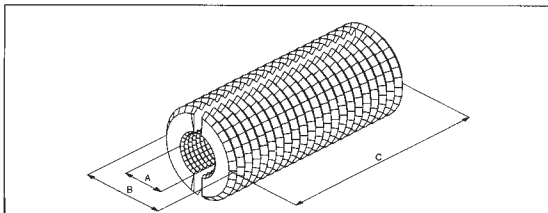
TALLA	DA	DD	FA	FB	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	LA	LB	LC	LD	LE
32	16	M6	M5	M18x1,5	112	60	7	79	61	1	57	1	28,5	50	120	70	50
40	20	M6	M6	M20x1,5	125	68	7	90	69	2,5	63,5	1	31,5	60	135	75	60
50	25	M8	M8	M24x2	150	79	7	108	85	1	76	1	37,5	70	150	80	70
63	25	M8	M8	M27x2	162	89	7	119	100	1	82	1	39,5	73	180	107	80

TALLA	LF	LG	LH	LJ	LK	LL	LM	LN	LO	LP	LQ	LT	PA	PB	SA	SB	TA
32	58	8	18	22	38	50	34,5	25	34	25	9	181	6	10	Ch.23	Ch.17	24
40	65	9	20	27	44	50	42,5	30	37,5	30	10	200	8	10	Ch.26	Ch.20	26
50	78,5	10	25	32	47	50	50	35	44,5	35	12,5	225	8	12	Ch.30	Ch.20	33,5
63	93	12	25	32	49,5	50	65	35	54	40	12,5	260	9,5	12	Ch.36	Ch.20	40

TALLA	TB	TC	TD	TE	TG	PESO g WUGDB	INCREM. g cada 10 mm.	PESO g WUGDM	INCREM. g cada 10 mm.
32	24,5	9,5	12	14	32,5	2320	29	2250	31
40	30	9	15	15,5	38	3480	45	3340	50
50	33	12	17,5	19	46,5	5750	65	5480	76
63	41	12	17	19	56,5	6445	65	6065	87

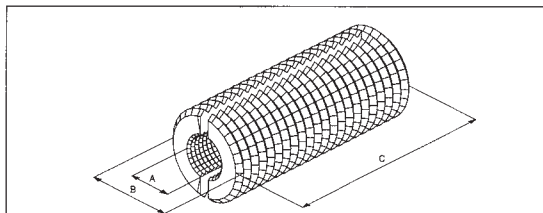
Accesorios para la unidad de seguridad

CASQUILLO PARA MONTAR SOBRE EL DISPOSITIVO, LOS AMORTIGUADORES DE IMPACTO.



Ø	A	B	C	Referencia
20/25	10x1	16x1,5	40	WUGCD 20/25/T
32	12x1	18x1,5	40	WUGCD 32
40	14x1	20x1,5	45	WUGCD 40/T
50	20x1,5	24x2	50	WUGCD 50/T
63	20x1,5	27x2	60	WUGCD 63

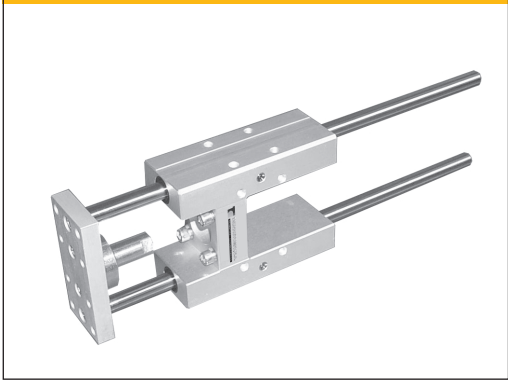
CASQUILLO PARA MONTAR SOBRE EL DISPOSITIVO, LOS CAPTADORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS.



Ø	A	B	C	Referencia
12/16	M8x1	M12x1,5	35	WUGCP 12/16
20/25	8x1	16x1,5	25	WUGCP 20/25
32	12x1	18x1,5	40	WUGCP 32
40	12x1	20x1,5	40	WUGCP 40
50	12x1	24x2	45	WUGCP 50
63	12x1	27x2	45	WUGCP 63

DISPOSITIVOS DE GUIADO

SERIE TUGH



Dispositivo de guiado para cilindros ISO 6431-VDMA / DIN 24562 (Ø 32 a 100 mm.) ISO 6432 (Ø 12-16-20-25 mm.)

Generalidades

Los dispositivos de guiado TUGH se utilizan para asegurar y proteger los cilindros normalizados contra fuerzas de giro y flexión externas, proporcionando además un guiado preciso para cargas sin apoyo.

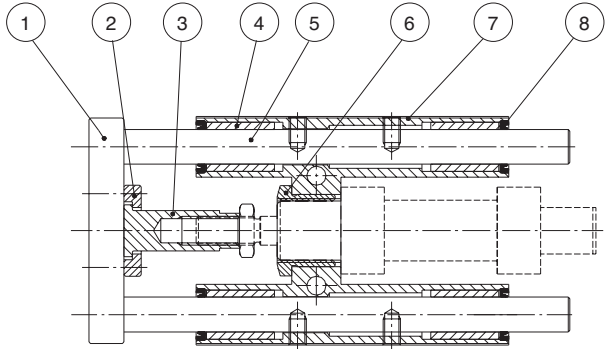
Se adaptan a los cilindros neumáticos contruidos según normas: ISO 6431 - VDMA/DIN 24562 (Ø 32-100 mm.); ISO 6432 (Ø 12, 16, 20 y 25 mm).

Las unidades de guiado UTUGH están formadas por el dispositivo de guiado TUGH y el cilindro ISO 6431 - VDMA/DIN 24562 correspondiente (Ø32-100-Serie CPUi/M), o el cilindro ISO 6432 (Ø 12, 16, 20, 25 mm - Serie UDCM).

Los dispositivos de guiado se ofrecen en dos versiones, con casquillos lineales de bolas (para alta velocidad) - versión M, o con cojinetes de fricción (para bajas velocidades y cargas elevadas) - versión B.

Características

Pos	Descripción	Materiales
8	Junta rascador	NBR
7	Cuerpo del dispositivo de guiado	Aluminio anodizado
6	Tuerca fijación del cilindro	Acero zincado
5	Eje guía	C40 cromado / Acero templado
4	Casquillo guía	Bronce sinterizado/Cojinete lineal de bolas
3	Unión autoradial	Acero zincado
2	Tuerca de fijación del vástago	Acero zincado
1	Placa	Aluminio anodizado



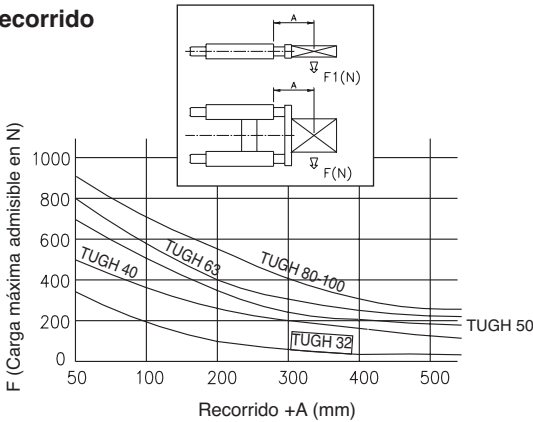
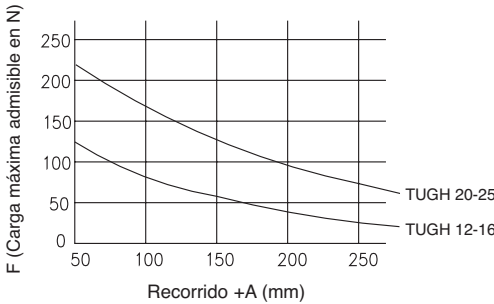
Tamaños : Ø16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

Recorridos estandar : 50, 100, 160, 200, 250, 320, 400, 500.

Nota : las unidades UTUGH se suministran con cilindros provistos de pistón magnético, por tanto se puede efectuar también una detención de la posición sin contacto empleando nuestros captadores magnéticos. (ver pag. A₁-67, A₁-70)

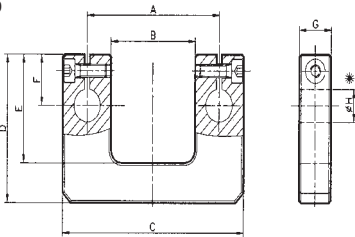
Cargas máximas admisibles en función del recorrido

Dispositivo de guiado con cojinete de fricción

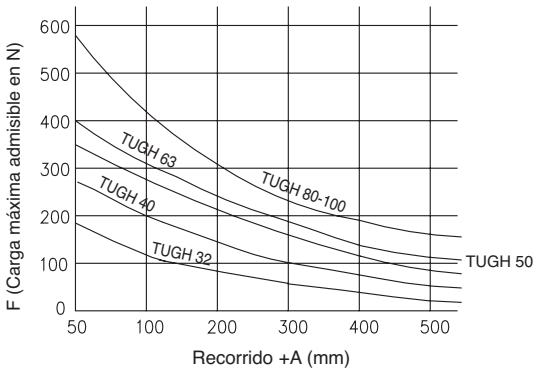
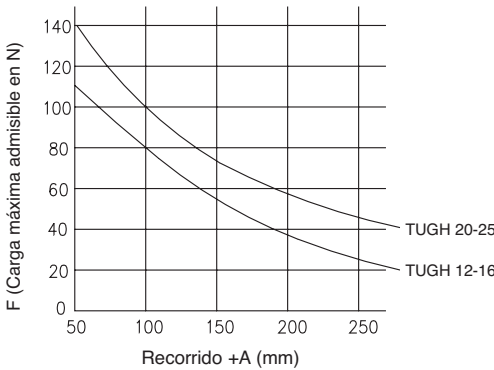


Yugo (opcional)

Referencia	Ø
T/KG3043016	16
T/KG3043020	20
T/KG3043025	25
T/KG3043032	32
T/KG3043040	40
T/KG3043050	50
T/KG3043063	63
T/KG3043080	80
T/KG3043100	100



Dispositivo de guiado con cojinete lineales de bolas



Ø Guía	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2
12-16	49,5	31,5	68	45	33	15,5	12	10	8
20-25	58	51	95	70	48	23	12	12	10
32	74	31,5	68	45	33	15,5	12	12	12
40	87	58,2	113	80	55	26	12	16	16
50	104	70,2	134	100	67,5	32,5	15	20	20
63	119	91	147	120	82	39,5	15	20	20
80	148	105,5	185	150	101	48,5	20	25	25
100	173	137	209	165	114	49	20	25	25

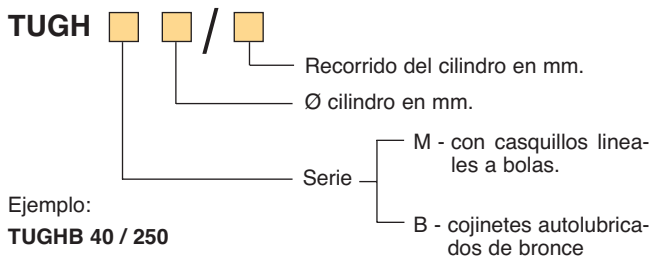
* ØH1 con cojinete sinterizado autolubricante
ØH2 con cojinete lineal de bolas
Nota: Este yugo puede utilizarse también con los dispositivos de guiado TUGL

DISPOSITIVOS DE GUIADO

Dispositivo de guiado TUGH

Referencias

DISPOSITIVO DE GUIADO (Sin cilindro neumático)



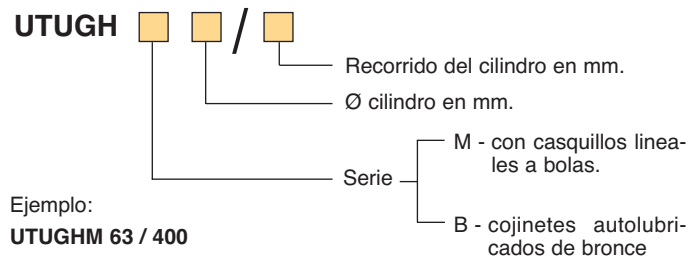
Ejemplo:

TUGHB 40 / 250

Indica un dispositivo de guiado simple, para cilindro normalizado de Ø40 mm. y 250 mm. de recorrido, equipado con cojinetes autolubricados.

UNIDAD DE GUIADO

(Con cilindro neumático)



Ejemplo:

UTUGHM 63 / 400

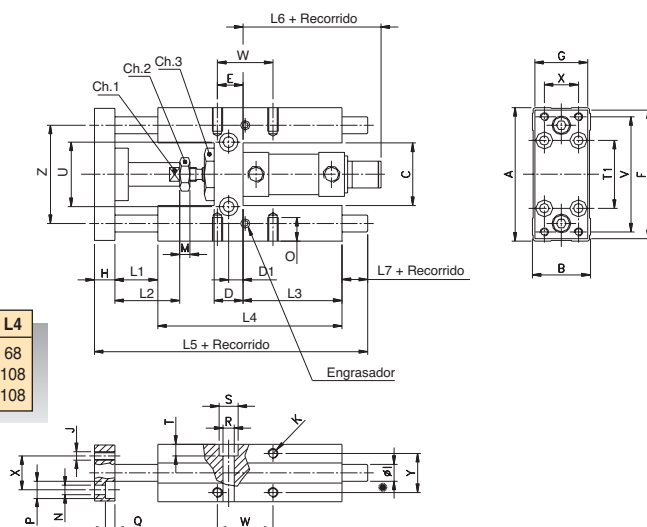
Indica una unidad de guiado con casquillos lineales de bolas y cilindro CPUI/M de Ø63 y recorrido 400 mm.

Dimensiones

Dispositivo de guiado para cilindro ISO 6432 (Ø12, 16, 20, 25 mm.)

Cilindro Ø	A	B	C	Ch1	Ch2	Ch3	D	D1	E	F	G	H	ØI	J	K	L1	L2	L3	L4
12-16	69	30	30	8	10	24	12	6	8	66	29	10	10	M4	M4	25	18	46	68
20	79	34	37	12	13	27	17	8,5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108
25	79	34	37	12	17	27	17	8,5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108

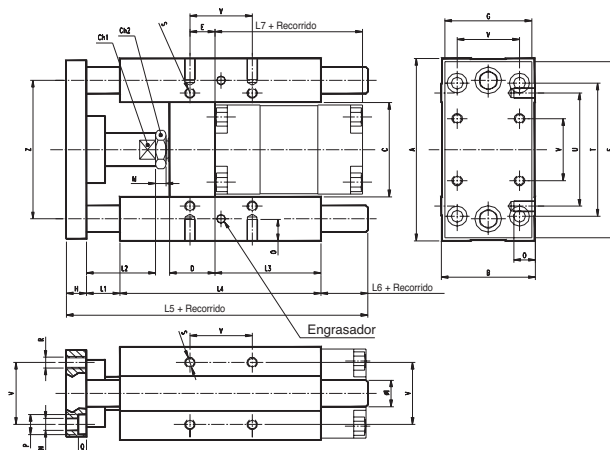
Cilindro Ø	L5	L6	L7	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12-16	123,5	73	12	4	4,5	6	8	4,5	5,5	9	5,5	32	24	58	18	18	22	49,5
20	166	87	10	5	5,5	9	10	7,5	6,5	11	6,5	38	38	68	32,5	20	23	58
25	166	91	10	6	5,5	9	10	7,5	6,5	11	6,5	38	38	68	32,5	20	23	58



Dispositivo de guiado para cilindro ISO 6432 - VDMA/DIN 24562 (Ø32 a 100 mm)

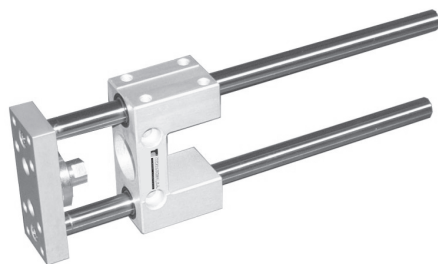
Dispositivo de guiado para cilindro Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Peso en Kg (Recorrido 0)	0,40	0,90	1,30	2,30	3,70	4,6	5,8	6,3		
Incremento por cada 100 mm.	0,12	0,12	0,17	0,31	0,48	0,48	0,52	0,52		

Unidad de guiado para Cilindro Ø	A	B	C	Ch1	Ch2	D	E	F	G	H	ØI	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z
32	97	49	51	15	17	24	4,3	93	45	12	12	25	42	75	125	187	25	94	6	6,6	12	11	6,5	M6	M6	78	61	32,5	74
40	115	58	58,2	15	19	28	11	112	55	12	16	25	42	80	140	207	30	105	7	6,6	12	11	6,5	M6	M6	84	69	38	87
50	137	70	70,2	20	24	34	18,8	134	65	15	20	25	50	78	148	223	35	106	8	9	16	15	8,5	M8	M8	100	85	46,5	104
63	152	85	85,2	20	24	34	15,3	147	80	15	20	25	50	106	178	243	25	121	8	9	16	15	9	M8	M8	105	100	56,5	119
80	189	105	105,5	26	30	50	25	180	100	20	25	25	50	111	195	267	27	128	9	11	20	18	11	M10	M10	130	130	72	148
100	213	130	130,5	26	30	55	30	206	120	20	25	25	50	128	218	290	27	138	9	11	20	18	11	M10	M10	150	150	89	173



DISPOSITIVOS DE GUIADO

SERIE TUGL



Dispositivo de guiado para cilindros ISO 6431-VDMA / DIN 24562 (Ø 32 a 100 mm.) ISO 6432 (Ø 12-16-20-25 mm.)

Generalidades

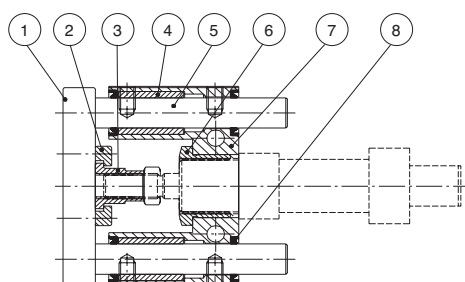
Los dispositivos de guiado TUGL se utilizan para asegurar y proteger los cilindros normalizados contra fuerzas de giro y flexión externas, proporcionando además un guiado preciso para cargas sin apoyo.

Se adaptan a los cilindros neumáticos construidos según normas: ISO 6431 - VDMA/DIN 24562 (Ø 32-100 mm.); ISO 6432 (Ø 16, 20 y 25 mm).

Las unidades de guiado UTUGL están formadas por el dispositivo de guiado TUGH y el cilindro ISO 6431 - VDMA/DIN 24562 correspondiente (Ø32÷63 mm Serie CPU/M), o el cilindro ISO 6432 (Ø 12, 16, 20, 25 mm - Serie UDCM).

Los dispositivos de guiado se ofrecen en dos versiones, con casquillos lineales de bolas (para alta velocidad) - versión M, o con cojinetes deslizantes (para bajas velocidades y cargas elevadas) - versión B.

Características



Tamaños : Ø16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

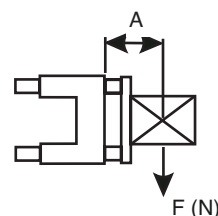
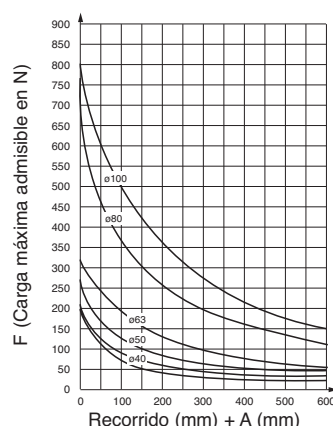
Recorridos estándar : 50, 100, 150, 200 mm (Ø 16, 20, 25)
50, 100, 150, 200, 250, 320, 400, 500 (Ø32 a 63 mm)

Nota : las unidades UTUGL se suministran con cilindros provistos de pistón magnético, por tanto se puede efectuar también una detención de la posición sin contacto empleando nuestros captadores magnéticos. (ver pag. A₁-49, A₁-50)

Pos	Descripción	Materiales
8	Junta rascador	NBR
7	Cuerpo para la unidad de guiado	Aluminio anodizado
6	Tuerca fijación del cilindro	Acero zincado
5	Eje guía	C40 cromado/ Acero templado
4	Casquillo guía	Bronce sinterizado
3	Unión autoradial	Acero zincado
2	Tuerca de fijación del vástago	Acero zincado
1	Placa	Aluminio anodizado

Nota: opcionalmente pueden utilizarse los yugos descritos en la pag.

Cargas admisibles en función del recorrido



Referencias

DISPOSITIVO DE GUIADO (Sin cilindro neumático)

TUGL / Recorrido (mm)
Ø del cilindro (mm)

UNIDAD DE GUIADO (Con cilindro neumático)

UTUGL / Recorrido (mm)
Ø del cilindro (mm)

Unidad de guiado para cilindro ISO 6432 (Ø12, 16, 20 y 25 mm)

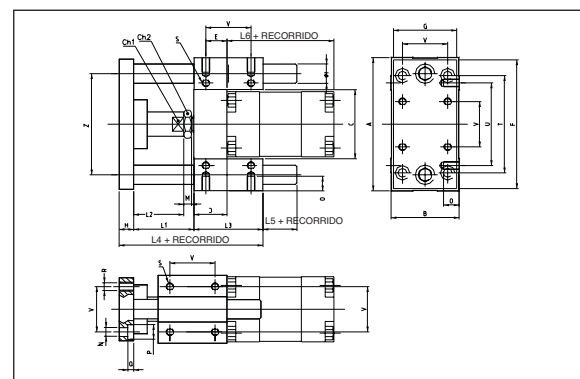
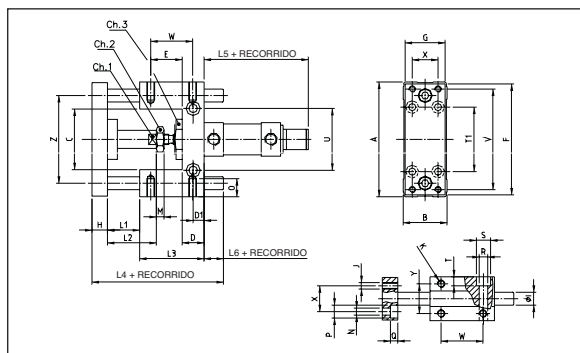
Cilindro Ø	A	B	C	Ch1	Ch2	Ch3	D	D1	E	F	G	H	ØI	J	K	L1	L2	L3	L4
12-16	69	30	30	8	10	24	12	5,5	19,5	66	29	10	10	M4	M4	3	15	38	66,5
20	79	34	37	12	13	27	17	8,75	24,25	78	32	12	12	M5	M6	5	18	48	83
25	79	34	37	12	17	27	17	8,75	24,25	78	32	12	12	M5	M6	5	18	48	83

Cilindro Ø	L5	L6	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12-16	73	15,5	4	4,5	6	7,5	4,5	5,5	9	5,5	32	24	58	25	18	22	49,5
20	87	18	5	5,5	9	10	7,5	6,5	11	6,5	38	38	68	32,5	20	23	58
25	91	18	6	5,5	9	10	7,5	6,5	11	6,5	38	38	68	32,5	20	23	58

Unidad de guiado para cilindro ISO 6431-VDMA (Ø32, 40, 50 y 63 mm)

Unidad de guiado Cilindro Ø	A	B	C	Ch1	Ch2	D	E	F	G	H	ØI	L1	L2	L3	L4
32	97	49	51	15	17	17	9,25	93	45	12	12	42	25	48	102
40	115	58	58,2	15	19	21	11	112	55	12	16	43	25	58	113
50	137	70	70,2	20	24	25	18,8	134	65	15	20	49	29	59	123
63	152	85	85,2	20	24	25	15,3	147	80	15	20	49	29	76	140

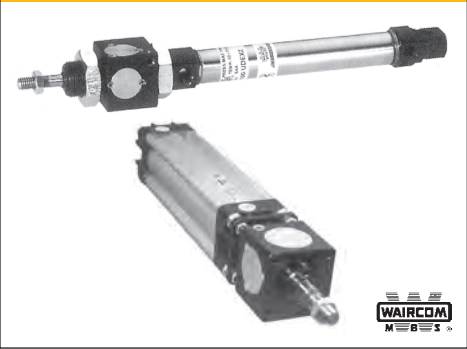
Unidad de guiado Cilindro Ø	L5	L6	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z
32	18	97	6	6,6	12	11	6,5	M6	M6	78	61	32,5	74
40	17	109	7	6,6	12	11	6,5	M6	M6	84	69	38	87
50	20	110	8	9	16	15	8,5	M8	M8	100	85	46,5	104
63	21	125	8	9	16	15	9	M8	M8	105	100	56,5	119



DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE VÁSTAGO



SERIE WBZ



Dispositivo de bloqueo de vástago

Generalidades

El dispositivo de bloqueo de vástago, serie WBZ, es un dispositivo mecánico, aplicable sobre cilindros ISO 6431-WDMA 24562, (Ø 32a 125), ISO 6432-CETOP RP52P (Ø 25 y 20 mm), el cual bloqueo o mantiene la posición del vástago extendido o retraído cualquiera que sea su posición de reposo. El bloqueo del vástago del cilindro se realiza, mediante acción mecánica, en caso de ausencia de presión.

Utilizable en todas las posiciones, especialmente recomendado en caso de montaje axial del cilindro en vertical o cuando la carga es motriz.

Características técnicas y constructivas

Presión de trabajo	2,5 bar con presión de alimentación del cilindro 0 ÷ 7 bar 3 bar con presión de alimentación del cilindro 7 ÷ 10 bar	Cuerpo	Aleación de aluminio anodizado
Temperatura de trabajo	0 ÷ + 80°C (con aire seco -20°C)	Paleta	Latón
Fluido	Aire comprimido, filtrado, con o sin lubricación	Pistón	Resina acetálica
Tamaños	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	Juntas	Goma NBR
Conexiones	20 - 25 = M5 32 ÷ 63 = G1/8 80 ÷ 125 = G1/4	Muelle	Acero
Bloqueaje	Mecánico - Exclusivamente axial (bidireccional)		
Desbloqueo	Mediante pilotaje neumático		
Condiciones en ausencia de presión	Bloqueado		
Fuerza de apriete con carga estática	Tamaño 20 25 32 40 50 63 80 100 125 N 490 490 790 1240 1930 3060 5400 7700 12040		

Referencias

DISPOSITIVO DE BLOQUEO

Ref. WBZ 

Tamaño: Ø cilindro en mm. 
(20-25-32-40-50-63-80-100-125)

• Ejemplo: Dispositivo de bloqueo tamaño 50
Ref. WBZ50

CONJUNTO COMPLETO: CILINDRO + UNIDAD DE BLOQUEO

El conjunto completo formado por: unidad de bloqueo tamaño 80 + cilindro CPUI/MØ80, recorrido 150 mm., preparado para el dispositivo de bloqueo + KIT para el ensamblado, estaría formado por: 1-WBZ80
1-Ø 80/150CPUIM/Z
1-M/WBZ

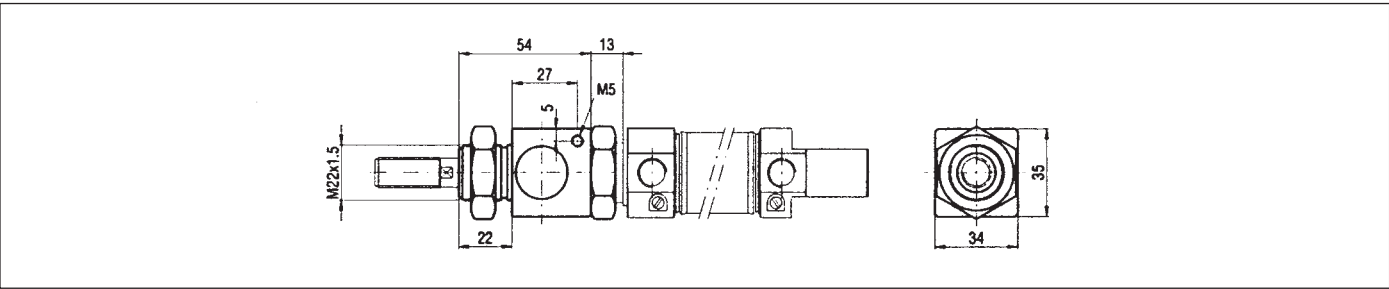
KIT PARA EL ENSAMBLAJE
del cilindro CPUI versión Z+WBZ
Ref. M/WBZ

RECAMBIOS

KIT DE PALETAS Ref. /PM/WBZ
Tamaño: Ø cilindro en mm. 

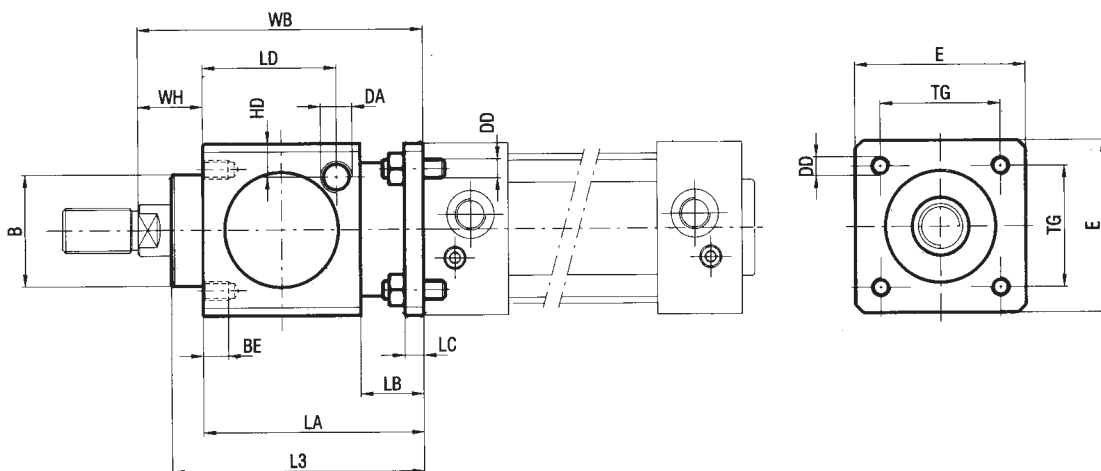
KIT PISTON Ref. /SG/WBZ
Tamaño: Ø cilindro en mm. 

Dimensiones - Dispositivo de bloqueo WBZ talla 20-25



DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE VÁSTAGO

Dimensiones - Dispositivo de bloqueo WBZ Talla 32 a 125



TALLA	B	BE	E	DA	DD	HD	L3	LA	LB	LC	LD	TG	WB	WH	Peso g
32	30	8	47	G 1/8	M6	9	67,5	60	20	6	33,25	32,5	86	26	400
40	34,9	8	54	G 1/8	M6	9	80	70	20	6	42,5	38	100	30	100
50	40	12	65	G 1/8	M8	12,5	100	90	24	8	58	46,5	127	37	1100
63	45	12	75	G 1/8	M8	17,5	100	90	24	8	59	56,5	127	37	1500
80	45	16	95	G 1/4	M10	17,5	120	110	32	12	69	72	156	46	2600
100	55	16	114	G 1/4	M10	20	120	110	32	12	69	89	161	51	3500
125	60	20	138	G 1/4	M12	19	156	140	45	20	84,5	110	205	65	6500

Recomendaciones de montaje y de funcionamiento

El bloqueador de vástago garantiza el bloqueo de una carga cuyo desplazamiento haya sido previamente detenida, por ejemplo, por la puesta en presión de las dos cámaras del cilindro.

Excepcionalmente, puede actuar sobre una carga en movimiento para una parada de emergencia.

En este caso, hay que prever un posible deslizamiento del vástago hasta que se detenga, por lo que se recomienda verificar si el vástago del cilindro y el bloqueador han sido dañados en el momento de la parada de emergencia.

Se recomienda verificar periódicamente el funcionamiento de los bloqueadores de vástago.

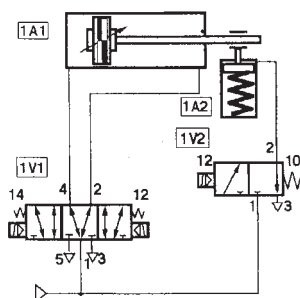
Principio de funcionamiento: Se recomienda pilotar el cilindro mediante un distribuidor 5/3 de centro alimentado o centro abierto en reposo, según los ejemplos de los esquemas abajo indicados. En todos los casos se desaconseja utilizar un distribuidor de 2 posiciones para evitar cualquier rearranque brusco.

En el momento de una solicitud de parada, especialmente en el caso de una parada de emergencia, los polotajes 12 y 14 del distribuidor 1V1, que controlan el cilindro, son neutralizados y el distribuidor 1V2, que controla el bloqueador de vástago, es despiotado en 12. La puesta en presión simultáneamente de las dos cámaras reduce o neutraliza la acción del cilindro.

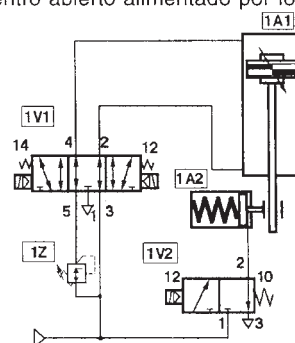
Una vez detenido al desplazamiento del vástago del cilindro, se procede al despiotaje del bloqueador de vástago, garantizando la retención mecánica en posición de parada.

Para iniciar un nuevo ciclo, primero hay que desbloquear el vástago del cilindro pilotando el distribuidor 1V2 en 12 (si no, existe riesgo de desplazamiento brusco del vástago), a continuación se controla el cilindro accionando el pilotaje 12 ó 14 del distribuidor 1V1.

Control del cilindro mediante distribuidor 5/3 de centro alimentado



Control del cilindro mediante distribuidor 5/3 de centro abierto alimentado por los escapes



CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS



SERIE BU



Cilindros compactos

Se ofrecen como estándar cilindros versión ISO que están preparados para montar sobre ellos las fijaciones ISO 6431-VDMA/DIN 24562 (ver pág. A₁-87, A₁-88).

Los cilindros de serie están equipados con pistón magnético de serie, pudiendo suministrarse bajo pedido sin pistón magnético.

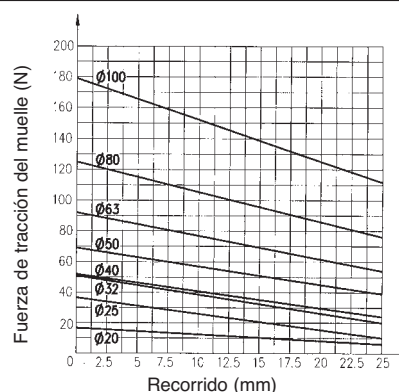
Los captadores magnéticos se alojan en los canales dispuestos sobre el cuerpo del cilindro.

Bajo pedido se suministran los cilindros contruidos de acuerdo con la recomendación UNITOP RU-P/6 y RU-P/7, resultando por tanto intercambiables con todos los cilindros contruidos según la citada recomendación.

Características técnicas

- Fluido : Aire comprimido filtrado con o sin lubricación.
- Presión máx. de trabajo : Simple efecto 2 a 10 bar.
Doble efecto 1 a 10 bar.
- Temperatura de trabajo : 0 ÷ +80°C (con aire seco -20°C).
0 ÷ +130°C con juntas para alta temperatura (con aire seco -10°C).
- Versiones : **Doble efecto**, simple efecto con muelle anterior, simple efecto con muelle posterior, vástago pasante, vástago pasante taladrado, tándem doble fuerza, tándem de dos recorridos, tándem contrapuestos (multiposición), **vástago con dispositivo antirrotación.**
- Diámetros : Ø 20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100.
- Conexiones : Ø 20 - 25 = M5 , Ø 32÷100 = G1/8.
- Recorridos estándar (Ver tabla de los recorridos en stock) : 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 320, 350, 400
- Recorridos máx. doble efecto (mm) : Ø 20÷25 = 200; Ø 32÷63 = 300, Ø 80÷100 = 400.
- Recorrido máx. simple efecto (mm) : Ø 20÷100 = 25.
- Recorrido máx. vástago pasante taladrado (mm) : Ø 20÷32 = 40, Ø 40÷63 = 60, Ø 80-100 = 80.
- Recorrido máx. antirrotación (mm) : Ø 20÷25 = 40, Ø 32 a 100 = 80 mm.

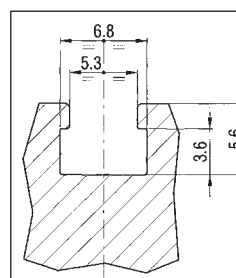
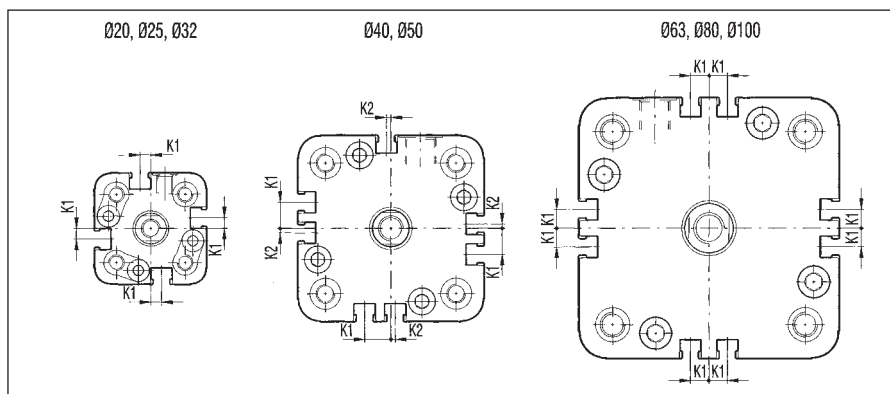
Fuerza teórica de tracción del muelle



Características comunes

- Cabezas : Barra extrusionada de aluminio anodizado.
- Cuerpo : Barra extrusionada de aluminio anodizado 20μ.
- Tornillos : Acero.
- Vástago : Ø 20÷25 = Acero INOX AISI 303.
Ø 32÷100 = Acero C45 cromado.
- Cojinete guía de vástago : Bronce sinterizado autolubricante.
- Pistón : Ø 25 - 25 = Acero cincado (con o sin disco magnético).
Ø 32 ÷100 = Aleación de aluminio (con o sin disco magnético).
- Juntas : Poliuretano.
- Muelle : Acero para muelles.

Disposición del canal para captador magnético

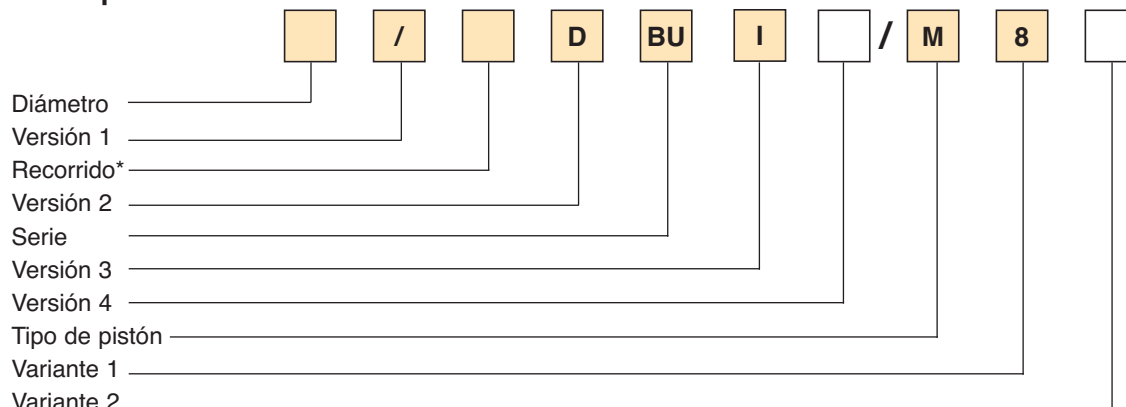


Ø	K1	K2
20	3,4	-
25	4	-
32	4	-
40	8,4	1,4
50	7,6	3,2
63	6	-
80	8	-
100	8	-

CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS



Descripción - Referencias



VERSIÓN 1

- / Base**
- R Vástago pasante
- F Vástago pasante taladrado
- T Tandem doble empuje
- P Tandem de dos recorridos
- V Tandem contrapuesto (multiposición)

VERSIÓN 2

- D** Doble efecto
- S** Simple efecto con muelle anterior
- Y Simple efecto con muelle posterior

VERSIÓN 3

- I** Distancia entre ejes de los orificios de sujeción de las fijaciones según ISO 6431 / VDMA 24562*** (Ø32 a 100 mm)

VERSIÓN 4

- A** Vástago con dispositivo antirrotación (sólo se suministra en la variante de vástago con rosca hembra)

Ø32 a 100 Versión DBUI/M8 } Recorridos de la tabla en
Ø20 y 25 Versión DBU/M8 } stock (salvo venta)

EN STOCK (salvo venta). Resto de las versiones bajo pedido.

TIPO DE PISTÓN

/M magnético

VARIANTE 1

- 1 Vástago INOX*
- 2 Juntas para alta temperatura**
- 3 Vástago INOX y juntas para alta temperatura**

VARIANTE 2

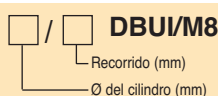
- 7 Vástago con rosca macho
- 8 Vástago con rosca hembra

* de serie en Ø20 y Ø25 mm.

** Se suministra solo con pistón no magnético. En la referencia suprimir "M".

*** Se suministra solo en Ø32 a 100 mm.

Nota: En la versión (I) distancia entre ejes de los orificios de sujeción de las fijaciones, según ISO 6431, las fijaciones son las mismas que para los cilindros serie CPUI (ver pág. A₁-87 a A₁-88)



Recorridos de entrega inmediata (salvo venta). Versión DBUI/M8

Recorrido	Ø20*	Ø25*	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
5	•	•						
10	•	•	•	•	•	•		
15	•	•	•	•	•	•	•	
20	•	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	•	•
30	•	•						
40	•	•	•	•	•	•		
50	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•		

*Ø20 y 25, sólo en versión DBU/M8

Recorrido	Ø20*	Ø25*	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
70								
75	•	•	•	•	•	•		•
80	•	•	•	•	•	•	•	
100	•	•	•	•	•	•	•	•
125				•	•	•	•	•
150				•	•	•	•	•
200						•	•	•
250							•	•
300							•	•

Fijaciones ISO

La versión DBUI, permite utilizar los accesorios de montaje ISO 6431, descritos en las páginas A₁71 y A₁72

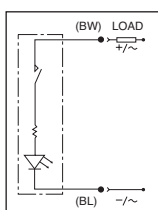
Kit de juntas

- Poliuretano Ø/SG/BU
- Para alta temperatura Ø/SG/BU2
- Vástago pasante, poliuretano Ø/SG/R/BU
- Vástago pasante para alta temperatura Ø/SG/R/BU 2

Captadores magnéticos (ver características en pág. A₁-67)



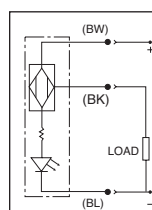
Reed - N.O.



SL1C225G
3 a 30 V AC/DC
Con cable de L = 2,5 m.

SL2C203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Magnetoresistivos - PNP



SL4N225G
6 a 30 V DC
Con cable de L = 2,5 m.

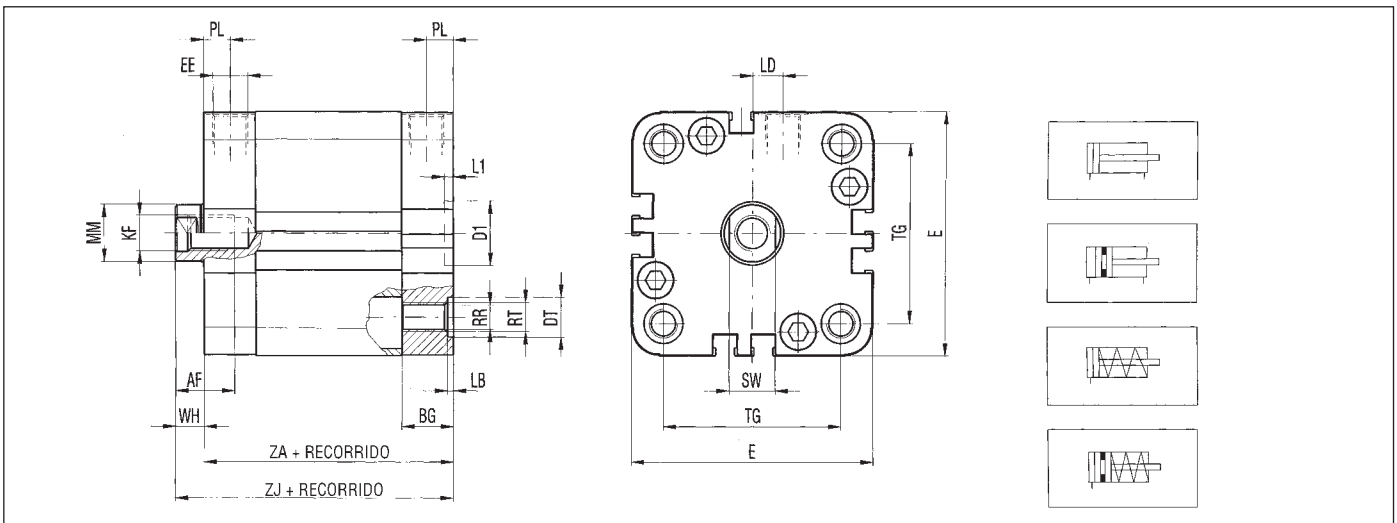
SL3N203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS

Dimensiones:

CILINDRO BASE, Serie BU - VÁSTAGO CON ROSCA HEMBRA

D - Doble efecto S - Simple efecto



DIMENSIONES Y PESOS - CILINDRO BASE, CON VÁSTAGO ROSCADO HEMBRA

Ø	AF	BG*	D1 H11	DT H13	E	EE	KF	LB	LD	L1	MM	PL	RR	RT	SW	TG U**	I	WH	ZA	ZB	ZJ	PESO g	INCREMENTO PESO por cada 5 mm
20	11,5	12	12	8	36	M5	M6	4,4	4,5	2,5	10	7	4,3	M5	8	22	-	6	37	62	43	130	10 gr.
25	11,5	13	12	8	40	M5	M6	4,4	5,5	2,5	10	8	4,3	M5	8	26	-	6	39	65	45	160	11 gr.
32	13	14,5	14	10,5	50	G 1/8	M8	5,4	5	2,5	12	7,5	5,3	M6	10	32	32,5	7	44	73,5	51	215	16 gr.
40	13	14,5	14	10,5	60	G 1/8	M8	5,4	9,5	2,5	12	7,5	5,3	M6	10	42	38	7	45	75,5	52	330	20 gr.
50	16,5	14,5	18	11	68	G 1/8	M10	1,7	8,5	2,5	16	7,5	6,4	M8	13	50	46,5	8	45	75,5	53	470	25 gr.
63	16,5	14,5	18	11	84	G 1/8	M10	1,7	-17,5	2,5	16	7,5	6,4	M8	13	62	56,5	8	50	85,5	58	710	37 gr.
80	21	16,5	23	15	102	G 1/8	M12	1	-21	3	20	8,5	8,4	M10	16	82	72	8	56	95,5	64	1295	50 gr.
100	24,5	19,5	28	15	123	G 1/8	M16	3,5	-25	3	25	10	8,4	M10	21	103	89	10	67	114,5	77	2250	70 gr.

* La cota BG para las versiones tandem (T, P, V) se reducen en 5 mm.

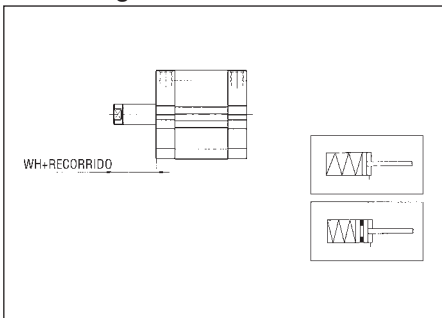
** U - UNITOP

I - ISO

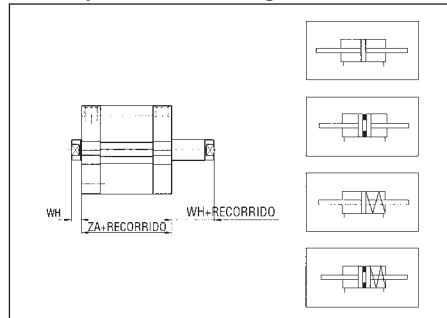
Versión DBUI/M8 - Doble efecto, "ISO" vástago con rosca hembra

Entrega inmediata salvo venta (ver tabla de recorridos en pág. A₁-118)

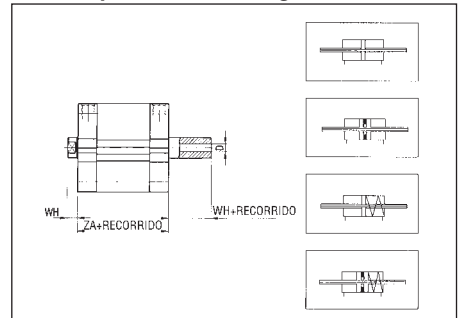
Y - Simple efecto muelle posterior Vástago rosca hembra



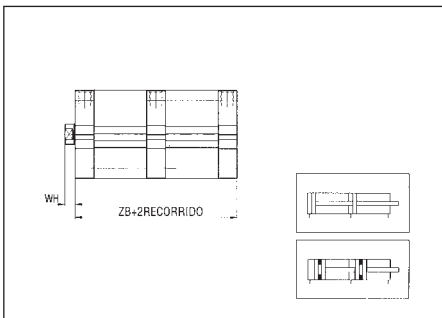
R - VÁSTAGO PASANTE Doble efecto, vástago rosca hembra Simple efecto, vástago rosca hembra



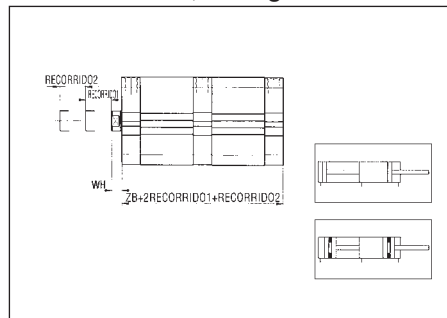
F - VÁSTAGO PASANTE TALADRADO Doble efecto, vástago rosca hembra Simple efecto, vástago rosca hembra



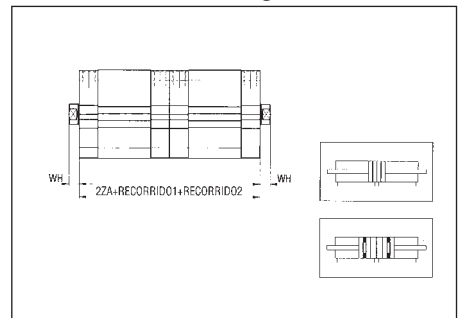
T - TANDEM DOBLE EMPUJE Doble efecto, vástago rosca hembra



P - TANDEM DE DOS RECORRIDOS Doble efecto, vástago rosca hembra



V - TANDEM CONTRAPUESTO (MULTIPOSICIÓN) Doble efecto, vástago rosca macho



CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS

SERIES FS y FD



Cilindros compactos Ø 12 - 16 - 2 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100

Estas series de cilindros compactos se fabrican en los diámetros 12 - 16 - 20 - 25 - 31 - 40 - 50 - 63 - 80 y 100 mm. en las versiones:

- Sin pistón magnético**

FSTR de simple efecto y vástago simple.

FDTR de doble efecto y vástago simple.

FDTF de doble efecto y vástago pasante
- Con pistón magnético**

FSTM de simple efecto y vástago simple.

FDTM de doble efecto y vástago simple.

FDTMA de doble efecto y dispositivo antigiro

Cilindros de Ø 125, 160 y 200 de doble efecto con o sin pistón magnético.
Versiones: FDT - sin pistón y FDTM - con pistón magnético.

Bajo pedido

Características técnicas y constructivas

Fluido	Aire comprimido filtrado con o sin lubricación
Presión máx. de trabajo	10 bar
Temperatura ambiente	-20°C a +80°C
Materiales cuerpo del cilindro	Aluminio anodizado
Vástago del émbolo	Acero inoxidable
Cabezal	Latón para Ø 12 mm. a 32 mm. Aluminio con casquillo autolubrificante Ø 40 a 100 mm.
Juntas	Tipo DE en el émbolo
Muelle	Acero inoxidable
Amortiguación elástica en las series con pistón magnético	Vulkollan
Guías (FDTMA)	Acero templado y rectificado

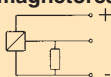
Fuerza de tracción del muelle (cilindros de simple efecto).

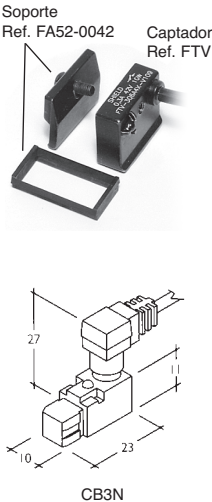
FSTR - FSTM	Ø12	Ø16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Fuerza de tracción Kgf.	0,5	0,6	0,6	1,3	1,8	2	3,9	4,9	7,5	13

Fuerza de empuje en kgf. Presión de alimentación 6 bar.

Diámetro	Ø12	Ø16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
FSTR - FSTM	5,2	10,6	16,9	25,8	44	73	107	172	288	440
FDTR - FDTM	5,9	11,4	17,6	27,7	46,2	76,3	111	177	299	465

Captadores magnéticos

Referencias	FTV	CB3N magnetoresistivo
Características	 Reed	 PNP
Tensión de alimentación C.C	3 - 42V	6 - 24V
Tensión de alimentación C.A	3 - 42V	-
Intensidad maxima	300 mA	250 mA
Carga inductiva	10 VA	-
Carga resistiva	-	6 W
Temperatura de trabajo	-30° +80°C	-10° +85°C
Tiempo de respuesta "ON"	0,6 ms	0,8 µs
Tiempo de respuesta "OFF"	0,1 ms	0,3 µs
Punto de conexión	30 GAUSS	40 GAUSS
Punto de desconexión	25 GAUSS	35 GAUSS
Vida eléctrica	10 ⁷ IMP	10 ⁹ IMP
Resistencia	0,1 Ω	-
Resistencia al choque	30 G	30 G
Grado de protección (DIN 40 ó 50)	IP 65	IP65
Caída de tensión	2,5V	1 V



CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS

CILINDROS COMPACTOS - serie FS y FD



SIMPLE EFECTO CON
PISTÓN MAGNÉTICO

Serie FSTM

Bajo pedido



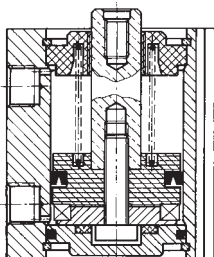
DOBLE EFECTO CON
PISTÓN MAGNÉTICO

Serie FDTM

Referencia

- FSTM

Recorrido mm.
Ø mm.

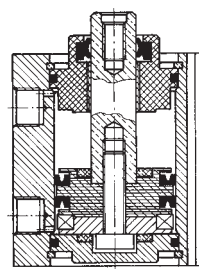


Estas referencias no incluyen los captadores, éstos deben solicitarse por separado. (ver pág. A₁-109)

Referencia

- FDTM

Recorrido mm.
Ø mm.

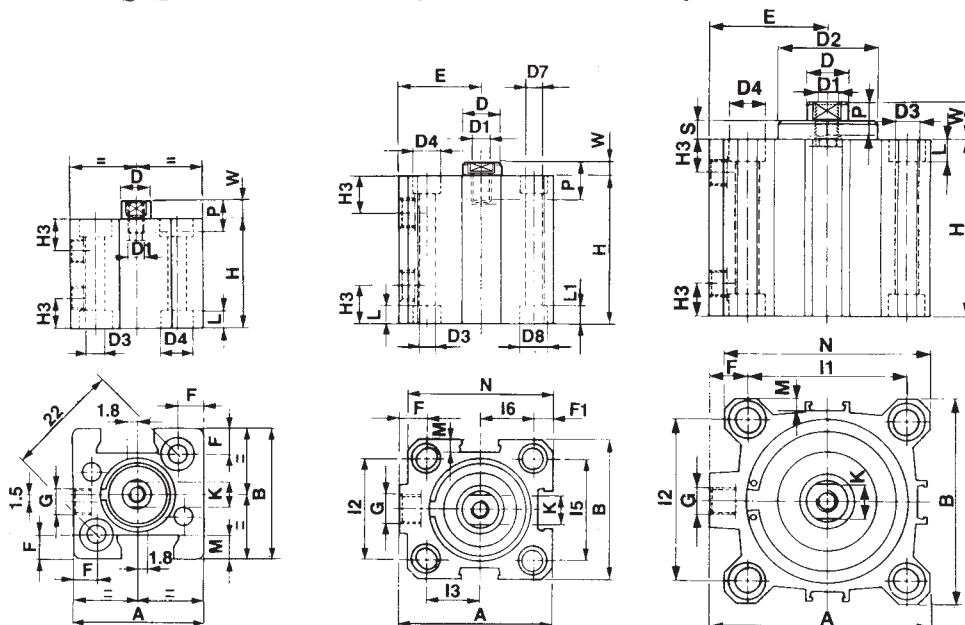


Dimensiones

Ø 12

Ø 16 - 20 - 25

Ø 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100



Ø	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D7	D8	E	F	F1	G	H3	I1	I2	I3	I5	I6	K	L	L1	M	N	P	S	W
12	25	25	6	M3	—	3,7	5,6	—	—	—	4,7	—	M5	5,5	—	—	—	—	—	5	3,5	—	4,7	—	6	—	3,5
16	34	30	8	M4	—	4,7	7,5	3,7	5,6	19	7	5	M5	8	—	18	12	20	10	6	4,6	3,5	4	32	8	—	4,5
20	40	36	10	M5	—	5,8	9	5,8	9	22	7	5,2	M5	8	—	25,5	15	25,5	12,7	8	5,7	5,7	5,7	38,5	10	—	4,5
25	44,5	40	10	M5	—	5,8	9	5,8	9	24,5	9	6	G1/8	10,5	—	26	15,5	28	14	8	5,7	5,7	4,5	42	10	—	5,5
32	51	46	12	M6	24,5	5,8	9	—	—	27	9	—	G1/8	11,5	36	32	—	—	—	10	5,7	—	4	48	12	5	11
40	58	55	12	M6	28	5,8	9	—	—	30,5	9,5	—	G1/8	11	42	42	—	—	—	10	5,7	—	4	55	12	6	12,5
50	70	65	16	M8	34	6,8	11	—	—	37,5	12,5	—	G1/8	11,5	50	50	—	—	—	13	6,8	—	4	65	12	6	13,5
63	86	80	16	M8	38,5	9	14	—	—	46	15	—	G1/8	11	62	62	—	—	—	13	8,8	—	5	80	14	8	15
80	105	100	20	M10	44	9	14	—	—	55	14	—	G1/4	14	82	82	—	—	—	17	9	—	6	100	15	10	18
100	131	124	25	M12	56	11	17,2	—	—	69	17,5	—	G1/4	16	103	103	—	—	—	22	11	—	7,5	124	20	10,5	20,5

Tipo	H								
	4	5	10	15	20	25	30	40	50
12.. FSTM	—	32	37	—	—	—	—	—	—
16.. FSTM	36	37	42	47	52	63	—	—	—
20.. FSTM	36	37	42	47	52	63	—	—	—
25.. FSTM	—	43,5	48,5	53,5	58,5	64,5	—	—	—
32.. FSTM	—	44,5	49,5	54,5	59,5	64,5	69,5	89,5	99,5
40.. FSTM	—	44,5	49,5	54,5	59,5	64,5	69,5	89,5	99,5
50.. FSTM	—	—	49,5	54,5	59,5	64,5	69,5	89,5	99,5
63.. FSTM	—	—	52	57	62	67	72	92	102
80.. FSTM	—	—	56	61	66	71	76	96	106
100.. FSTM	—	—	66	71	76	81	86	106	116

Recorrido Tipo		H														
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	160	200	250
12.. FDTM		32	37	42	47	52	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.. FDTM		37	42	47	52	63	68	78	88	98	118	138	—	—	—	—
20.. FDTM		37	42	47	52	63	68	78	88	98	118	138	163	—	—	—
25.. FDTM		43,5	48,5	53,5	58,5	64,5	69,5	79,5	89,5	99,5	119,5	139,5	164,5	—	—	—
32.. FDTM		44,5	49,5	54,5	59,5	64,5	69,5	79,5	89,5	99,5	119,5	139,5	164,5	199,5	—	—
40.. FDTM		44,5	49,5	54,5	59,5	64,5	69,5	79,5	89,5	99,5	119,5	139,5	164,5	199,5	—	—
50.. FDTM		—	49,5	54,5	59,5	64,5	69,5	79,5	89,5	99,5	119,5	139,5	164,5	199,5	239,5	—
63.. FDTM		—	52	57	62	67	72	82	92	102	122	142	167	202	242	—
80.. FDTM		—	56	61	66	71	76	86	96	106	126	146	171	206	246	296
100.. FDTM		—	66	71	76	81	86	96	106	116	136	156	181	216	256	306

CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS

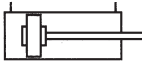
CILINDROS COMPACTOS - serie FS y FD



SIMPLE EFECTO

Serie FSTR

Bajo pedido



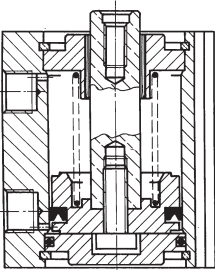
DOBLE EFECTO

Serie FDTR

Referencia

- FSTR

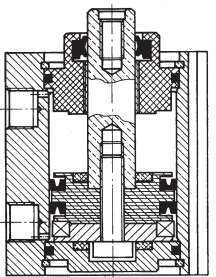
Recorrido mm.
Ø mm.



Referencia

- FDTR

Recorrido mm.
Ø mm.

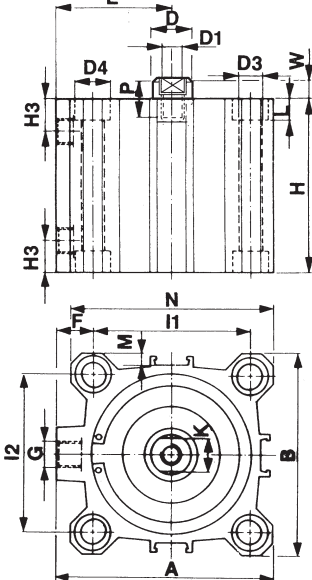
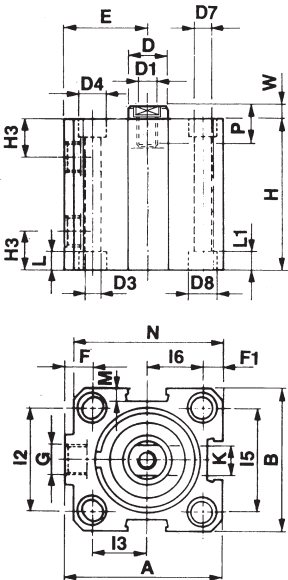
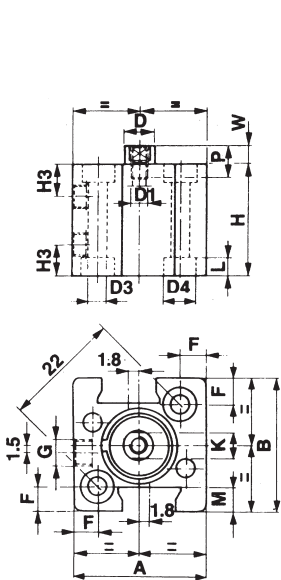


Dimensiones

Ø 12

Ø 16 - 20 - 25

Ø 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100



Ø	A	B	D	D1	D3	D4	D7	D8	E	F	F1	G	H3	I1	I2	I3	I5	I6	K	L	L1	M	N	P	W
12	25	25	6	M3	3,7	5,6	—	—	—	4,7	—	M5	5,5	—	—	—	—	—	5	3,5	—	4,7	—	6	3,5
16	34	30	8	M4	4,7	7,5	3,7	5,6	19	7	5	M5	8	—	18	12	20	10	6	4,6	3,5	4	32	8	4,5
20	40	36	10	M5	5,8	9	5,8	9	22	7	5,2	M5	8	—	20	15	25,5	12,7	8	5,7	5,7	5,7	38,5	10	5
25	44,5	40	10	M5	5,8	9	5,8	9	24,5	9	6	G1/8	10,5	—	26	15,5	28	14	8	5,7	5,7	4,5	42	10	5,5
32	51	46	12	M6	5,8	9	—	—	27	9	—	G1/8	11,5	36	32	—	—	—	10	5,7	—	4	48	12	6
40	58	55	12	M6	5,8	9	—	—	30,5	9,5	—	G1/8	11	42	42	—	—	—	10	5,7	—	4	55	12	6
50	70	65	16	M8	6,8	11	—	—	37,5	12,5	—	G1/8	11,5	50	50	—	—	—	13	6,8	—	4	65	12	7,5
63	86	80	16	M8	9	14	—	—	46	15	—	G1/8	11	62	62	—	—	—	13	8,8	—	5	80	14	7
80	105	100	20	M10	9	14	—	—	55	14	—	G1/4	14	82	82	—	—	—	17	9	—	6	100	15	8
100	131	124	25	M12	11	17,2	—	—	69	17,5	—	G1/4	16	103	103	—	—	—	22	11	—	7,5	124	20	10

Tipo	H							
	5	10	15	20	25	30	40	50
12.. FSTR	22	27	—	—	—	—	—	—
16.. FSTR	32	37	42	47	52	—	—	—
20.. FSTR	32	37	42	47	52	—	—	—
25.. FSTR	33,5	38,5	43,5	48,5	53,5	—	—	—
32.. FSTR	34,5	39,5	44,5	49,5	54,5	59,5	79,5	89,5
40.. FSTR	34,5	39,5	44,5	49,5	54,5	59,5	79,5	89,5
50.. FSTR	—	44,5	49,5	54,5	59,5	64,5	84,5	94,5
63.. FSTR	—	47	52	57	62	67	87	97
80.. FSTR	—	56	61	66	71	76	96	106
100.. FSTR	—	66	71	76	81	86	106	116

Tipo	Recorrido	H										
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	
12.. FDTR	22	27	32	37	42	47	57	—	—	—	—	
16.. FDTR	32	37	42	47	52	58	68	78	—	—	—	
20.. FDTR	32	37	42	47	52	58	68	78	—	—	—	
25.. FDTR	33,5	38,5	43,5	48,5	53,5	58,5	69,5	79,5	—	—	—	
32.. FDTR	34,5	39,5	44,5	49,5	54,5	59,5	69,5	79,5	89,5	109,5	129,5	
40.. FDTR	34,5	39,5	44,5	49,5	54,5	59,5	69,5	79,5	89,5	109,5	129,5	
50.. FDTR	—	44,5	49,5	54,5	59,5	64,5	74,5	84,5	94,5	114,5	134,5	
63.. FDTR	—	47	52	57	62	67	77	87	97	117	137	
80.. FDTR	—	56	61	66	71	76	86	96	106	126	146	
100.. FDTR	—	66	71	76	81	86	96	106	116	136	156	

CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS

FDTMA



Cilindros compactos antirotación



DOBLE EFECTO CON PISTÓN MAGNÉTICO Y ANTIGIRO
Serie FDTMA

Bajo pedido

Referencia



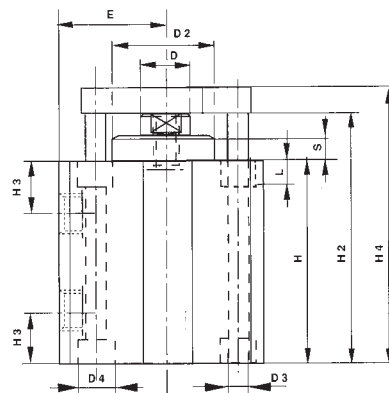
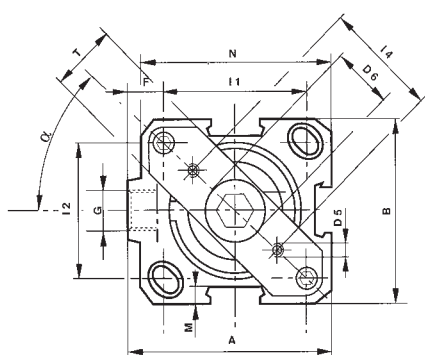
FDTMA

Recorrido mm.

Ø mm.

Estas referencias no incluyen los captadores, éstos deben solicitarse por separado. (ver pág. A₁-109)

Dimensiones



Ø	A	B	D	D6	D2	D3	D4	E	F	G	H3	I1	I2	I4	K	L	M	N	S	T	H**	H2**	H4**	D5
20.. FDTMA	40	36	10	11	-	5,8	9,2	22	9,3	M5	8	25,5	25,5	20	8	5,7	5,7	38,5	-	15	32*	36,5*	44,5*	M4
25... FDTMA	44,5	40	10	11	-	5,8	9,2	24,5	9	G1/8	11	28	26	22	8	5,7	4,5	42	-	15	38,5	44	52	M4
32.. FDTMA	51	46	12	17	24,5	5,8	9,2	27	9	G1/8	11,5	36	32	28	10	5,7	4	48	5	20	39,5	50,5	60,5	M5
40.. FDTMA	58	55	12	17	28	5,8	9,2	30,5	9,5	G1/8	11,5	42	42	33	10	5,7	4	55	6	20	39,5	52	62	M5
50.. FDTMA	70	65	16	22	34	6,8	11	37,5	12,5	G1/8	11,5	50	50	42	13	6,8	4	65	6	30	39,5	53	65	M6
63.. FDTMA	86	80	16	22	38,5	9	14	46	15	G1/8	12	62	62	50	13	8,8	5	80	8	30	42	57,5	69,5	M6
80.. FDTMA	105	100	20	28	44	9	14	55	14	G1/4	14	82	82	65	17	9	6	100	10	50	46	64	78	M8
100.. FDTMA	131	124	25	30	56	11	17,2	69	17,5	G1/4	16	103	103	80	22	11	7,5	124	10,5	50	56	76,5	90,5	M10

**para recorrido 0.

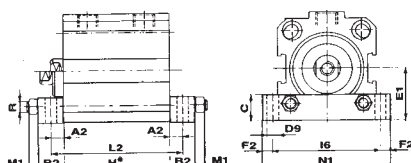
H = H** + Recorrido.

* Sólo para 20..FDTMA, añadir 6mm a H, H2 y H4 para recorridos superiores a 25mm.

Fijaciones

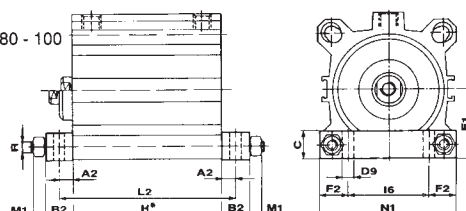
Patatas de fijación

Ø 16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63



* Ver dimensiones del cilindro

Ø 80 - 100



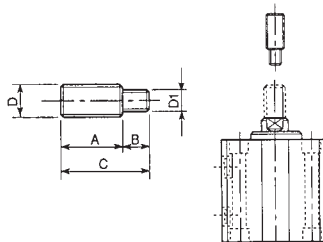
* Ver dimensiones del cilindro

Referencia	Ø Cil.	A2	B2	C	Ø D9	E1	F2	I6	L2	M1	Ø N1	R
PD 16	16	5	10	10	3,5	17	5	30	H*+10	2,4	40	M3
PD 20	20	5	10	10	5,5	18	5	40	H*+10	4	50	M5
PD 25	25	6	12	12	5,5	20	7,5	45	H*+12	4	60	M5
PD 32	32	6	12	12	5,5	24	5	50	H*+12	4	60	M5
PD 40	40	6	12	12	5,5	27,5	5	60	H*+12	4	70	M5
PD 50	50	7,5	15	15	6,5	32,5	5	70	H*+15	5	80	M6
PD 63	63	7,5	15	15	8,5	40	7,5	85	H*+15	6,5	100	M8
PD 80	80	10	20	20	8,5	50	20	60	H*+20	6,5	100	M8
PD 100	100	10	20	20	10,5	62	22	80	H*+20	8	124	M10

Con esta referencia se suministra:
el par de patas, las varillas roscadas
y las tuercas

Niple con rosca según norma ISO

Son utilizados para obtener cilindros con vástago macho; las dimensiones de la rosca se adapta a los accesorios normales que se montan sobre el vástago según normas ISO, (horquillas, rótulas, acoplamientos articulados).



Referencia del NIPLE	Para cilindro Ø	D	D1	A	B	C
NP 6 - 4	16	6 x 1	M4	15	8	23
NP 8 - 5	20 - 25	8 x 1,25	M5	20	10	30
NP 10 - 6	32 - 40	10 x 1,25	M6	22	12	34
NP 12 - 8	50 - 63	12 x 1,25	M8	24	14	38
NP 16 - 8	50 - 63	16 x 1,5	M8	32	14	46
NP 16 - 10	80	16 x 1,5	M10	32	15	47
NP 20 - 12	100	20 x 1,5	M12	40	20	60

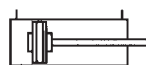
CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS

SERIES FD



Cilindros compactos serie FD Ø 125 - 160 - 200

Bajo pedido



DOBLE EFECTO
Serie **FDT**



DOBLE EFECTO CON PISTÓN MAGNÉTICO PARA
FINALES DE CARRERA SIN CONTACTO
Serie **FDT**

Referencias

FDT

Recorrido mm.
Ø mm.

FDTM

Recorrido mm.
Ø mm.

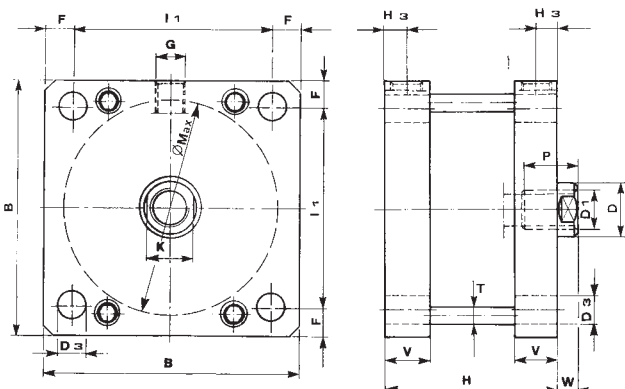
Esta referencia no incluye los
captadores, éstos deben solici-
tarse por separado.

Características técnicas y constructivas

Fluido	Aire comprimido filtrado con o sin lubricación
Temperatura ambiente	-20°C a +80°C
Presión de trabajo	0,5 a 10 bar
Amortiguación elástica	Vulkollan
Recorridos estándar	20, 50, 75, 100, 125, 160, 200 mm.
Camisa	Tubo en aluminio trefilado de precisión y alta finura superficial y anodizado duro

Cabezas	Aleación de aluminio anodizado
Pistón	Aleación de aluminio
Juntas del pistón y vástago	Poliuretano autolubrificante
Casquillo guía del vástago	Autolubrificante
Vástago	Acero inoxidable

Dimensiones



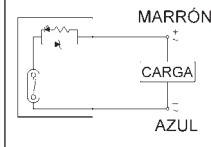
Referencia	B	D	D1	D3	F	G	H3	I1	K	V	W	P	Ø max.	Ø T
125.. FDT	140	30	M14	10,2	15	1/4"	10	110	28	22	10	25	132	10
125.. FDTM														
160.. FDT	180	40	M20	14,2	20	3/8"	12	140	36	26	12	30	168	12
160.. FDTM														
200.. FDT	220	40	M20	14,2	22,5	3/8"	12	175	36	26	12	30	210	14
200.. FDTM														

Referencia	25	50	75	100	125	160	200
125.. FDT	103	128	153	178	203	238	278
125.. FDTM							
160.. FDT	112	137	162	187	212	247	287
160.. FDTM							
200.. FDT	112	137	162	187	212	247	287
200.. FDTM							

Captadores magnéticos y soportes

Reed N.O.

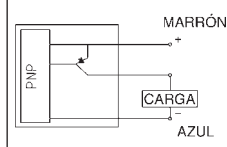
FM100



FM100
5 a 220V
Con cable de L = 3 m.
FM100/C
5 a 220V
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

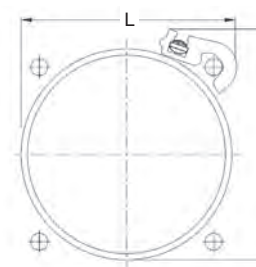
Efecto Hall - PNP

FM100E

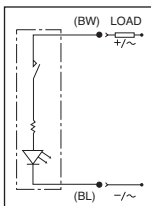


FM100E
10 a 30 VDC
Con cable de L = 3 m.
FM100E/C
10 a 30 VDC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

SOPORTE FS-Aluminio

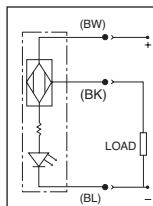


ILS-N.O.



SL1C225G
3 a 30 V AC/DC
Con cable de L = 2,5 m.
SL2C203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Magnetoresistivos - PNP



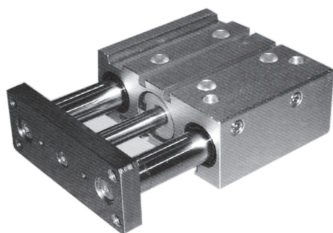
SL4N225G
6 a 30 V DC
Con cable de L = 2,5 m.
SL3N203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Dimensiones máximas con el cilindro

H (mm)	L (mm)	CILINDRO FD	Referencia soporte
144	141	125	FS12
170	173	160	FS16
225	223	200	FS20

CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS CON GUÍAS

SERIE CCG



Cilindros compactos con guías

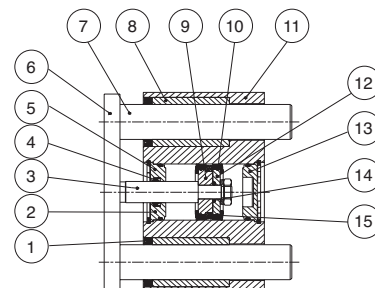
- Elevada resistencia a cargas radiales con reducido juego angular.
- 2 tipos de guía
 - **Con cojinetes de fricción:** Elevada capacidad de carga radial. Pueden trabajar como tope.
 - **Con cojinetes lineales de bolas:** Para movimientos con velocidad constante. Especialmente indicados para desplazamientos horizontales y de elevación donde se requiera alta precisión con menor capacidad de carga radial.
- Los cilindros están equipados de serie con pistón magnético.
- Sobre el cuerpo del cilindro, están predispuestos diversos orificios roscados para poder tener varias posibilidades de montaje.

SENSORES MAGNÉTICOS. Sobre el cuerpo del cilindro están dispuestos unos canales donde se alojan los captadores magnéticos series: SL1C, SL4N, SL3N. ver pág. A1-67, A1-68.

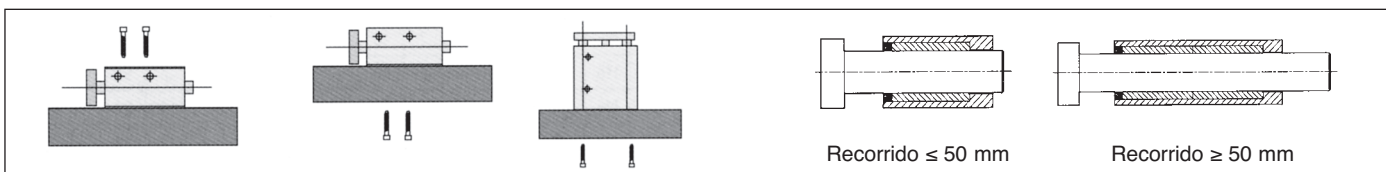
Características técnicas

- Tipo de cilindro : Doble efecto con guías.
- Fluido : Aire comprimido filtrado con o sin lubricar.
- Presión máx. de trabajo : 10 bar
- Temperatura de trabajo : -20°C/+80°C

Características constructivas



Sistemas de montaje

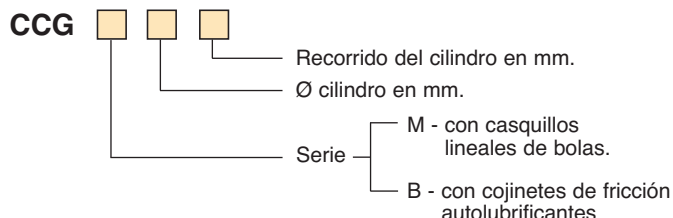


Recorridos estándar

Recorrido	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
10	•						
20	•	•	•				
25			•	•	•	•	•
30	•	•	•				
40	•	•	•				
50	•	•	•	•	•	•	•
75	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•
125		•	•	•	•	•	•
150		•	•	•	•	•	•
175		•	•	•	•	•	•
200		•	•	•	•	•	•

Pos	Descripción	Materiales
15	Anillo magnético	Plastoferrita
14	OR de cierre estático	NBR
13	Tapa	Aluminio anodizado
12	Semipistón	Aluminio anodizado
11	Cuerpo del cilindro	Aluminio anodizado
10	Juntas del pistón	Poliuretano
9	Semipistón	Aluminio anodizado
8	Cojinete	Bronce sinterizado
7	Guías	C40 cromado
6	Placa de unión	Aluminio anodizado
5	Cabeza del cilindro	Aluminio anodizado
4	Junta del vástago	Poliuretano
3	Vástago	C40 cromado
2	OR	NBR
1	Junta-guías	Poliuretano

Referencias



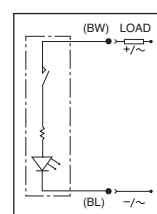
Ejemplo:

CCGB40100

Indica un cilindro compacto con guías con cojinetes de fricción, Ø40 mm. y recorrido 100 mm.

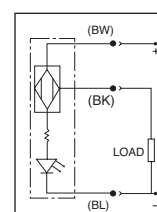
CCG **DP**
Cilindros con doble placa. Bajo pedido.

Sensores (ver características en pág. A1-67)



SL1C225G
3 a 30 V AC/DC
Con cable de L = 2,5 m.

SL2C203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.



SL4N225G
6 a 30 V DC
Con cable de L = 2,5 m.

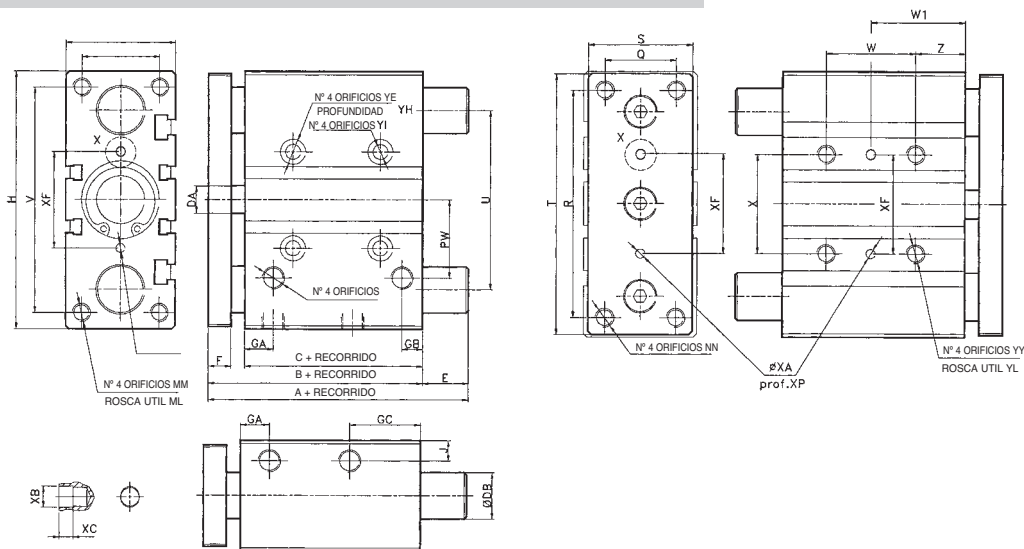
SL3N203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Magnetoresistivos - PNP

CILINDROS NEUMÁTICOS

CILINDROS COMPACTOS CON GUÍAS - Serie CCG

Dimensiones
(mm)



Ø	B	C	DA	DB	F	GA	GB	GC	H	J	K	L	MM	ML	NN	P	PW	Q
16	46	33	8	10	8	11	8	18	64	5	30	22	M5	12	M5	M5	19	16
20	53	37	10	12	10	10,5	8,5	24,5	83	6,5	36	24	M5	13	M5	G1/8	25	18
25	53,5	37,5	10	16	10	11,5	9	25	93	7,5	42	30	M6	15	M6	G1/8	28,5	26
32	59,5	37,5	12	20	12	12,5	9	30,5	112	9	48	34	M8	20	M8	G1/8	34	30
40	66	44	12	20	12	14	10	31	120	9	54	40	M8	20	M8	G1/8	38	30
50	72	44	16	25	16	14	11	35	148	9,5	64	46	M10	22	M10	G1/4	47	40
63	77	49	16	25	16	16,5	13,5	35	162	11	78	58	M10	22	M10	G1/4	55	50

Ø	R	S	T	U	V	X	YY	YL	YE	YH	YI	Z	XF	XA	XP	XB	XC
16	54	25	62	46	56	24	M5	10	8	4,5	4,3	5	24	3	6	3,5	3
20	70	30	81	54	72	28	M6	12	9,5	5,5	5,6	17	28	3	6	3,5	3
25	78	38	91	64	82	34	M6	12	9,5	5,5	5,6	17	34	4	6	4,5	3
32	96	44	110	78	98	42	M8	16	11	7,5	6,6	21	42	4	6	4,5	3
40	104	44	118	86	106	50	M8	16	11	7,5	6,6	22	50	4	6	4,5	3
50	130	60	146	110	130	66	M10	20	14	9	8,6	22	66	5	8	6	4
63	130	70	158	124	142	80	M10	20	14	9	8,6	24	80	5	8	6	4

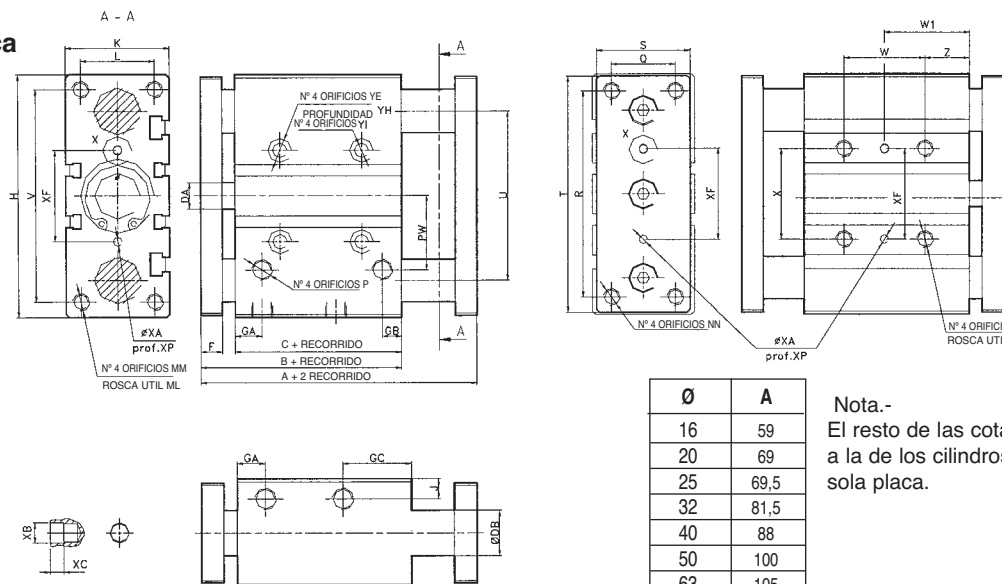
COTAS W y W1						
Ø	cota W (Recorrido)			cota W1 (Recorrido)		
16	24 (10÷30)	44 (40÷100)		17 (10÷30)	27 (40÷100)	
20	24 (20÷30)	44 (40÷100)	120 (125÷200)	29 (20÷30)	39 (40÷100)	77 (125÷200)
25	24 (20÷30)	44 (40÷100)	120 (125÷200)	29 (20÷30)	39 (40÷100)	77 (125÷200)
32	24 (25)	48 (50÷100)	124 (125÷200)	33 (25)	45 (50÷100)	83 (125÷200)
40	24 (25)	48 (50÷100)	124 (125÷200)	34 (25)	46 (50÷100)	84 (125÷200)
50	24 (25)	48 (50÷100)	124 (125÷200)	36 (25)	48 (50÷100)	86 (125÷200)
63	28 (25)	52 (50÷100)	128 (125÷200)	38 (25)	50 (50÷100)	88 (125÷200)

CON COJINETES AUTOLUBRIFICANES					
Ø	cota A Recorrido		cota E Recorrido		DB
16	46 (10÷50)	64,5 (75÷100)	0 (10÷50)	18,5 (75÷100)	10
20	53 (20÷50)	84,5 (75÷200)	0 (20÷50)	31,5 (75÷200)	12
25	53,5 (20÷50)	85 (75÷200)	0 (20÷50)	31,5 (75÷200)	16
32	97 (25÷50)	107 (75÷200)	37,5 (25÷50)	47,5 (75÷200)	20
40	97 (25÷50)	107 (75÷200)	31 (25÷50)	41 (75÷200)	20
50	106,5 (25÷50)	118 (75÷200)	34,5 (25÷50)	46 (75÷200)	25
63	106,5 (25÷50)	118 (75÷200)	29,5 (25÷50)	41 (75÷200)	25

CON CASQUILLOS LINEALES DE BOLAS					
Ø	cota A Recorrido		cota E Recorrido		DB
16	46 (10÷30)	66 (40÷100)	0 (10÷30)	20 (40÷100)	8
20	53 (20÷30)	85,5 (40÷200)	0 (20÷30)	32,5 (40÷200)	12
25	53,5 (20÷30)	86 (40÷200)	0 (20÷30)	32,5 (40÷200)	12
32	97 (25÷50)	107 (75÷200)	37,5 (25÷50)	47,5 (75÷200)	20
40	97 (25÷50)	107 (75÷200)	31 (25÷50)	41 (75÷200)	20
50	106,5 (25÷50)	114 (50) (75÷200)	34,5 (25) (50)	42 (50) (75÷200)	25
63	106,5 (25÷50)	114 (50) (75÷200)	29,5 (25) (50)	37 (30) (75÷200)	25

Con doble placa

Dimensiones
(mm)



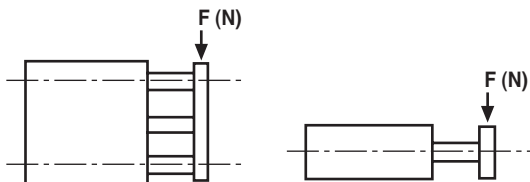
Ø	A
16	59
20	69
25	69,5
32	81,5
40	88
50	100
63	105

Nota.-
El resto de las cotas, son idénticas a la de los cilindros CCG, con una sola placa.

CILINDROS NEUMÁTICOS

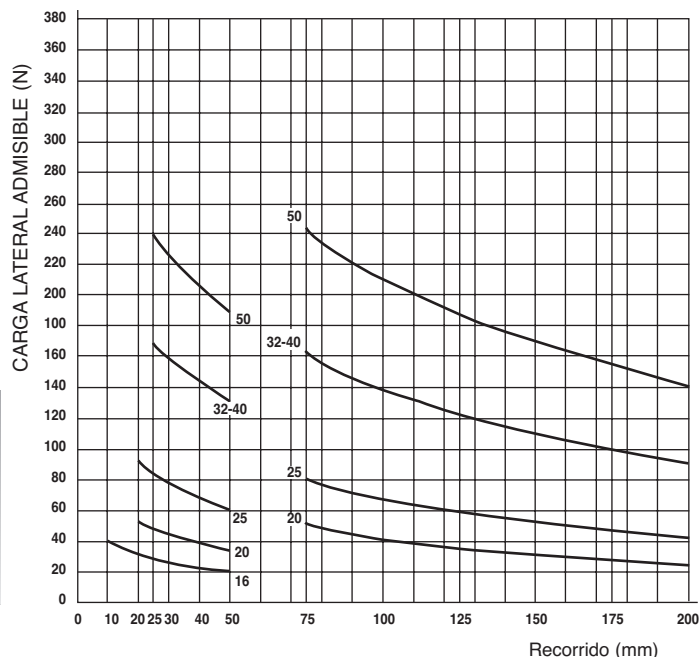
CILINDROS COMPACTOS CON GUÍAS - Serie CCG

ESFUERZOS LATERALES ADMISIBLES

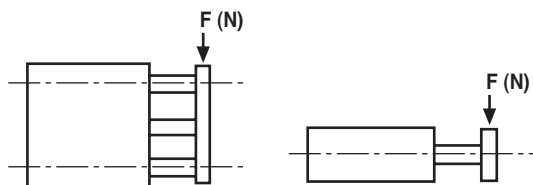


CCGB - Con cojinetes autolubrificantes

Ø mm	F (N)											
16	41	32		26	23	20						
20		53		45	38	34	52	42	35	30	27	24
25		93		78	68	60	81	67	80	54	48	43
32			168			131	163	138	123	110	100	92
40			168			131	163	138	123	110	100	92
50			240			189	243	208	187	170	155	140
Recorrido	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200

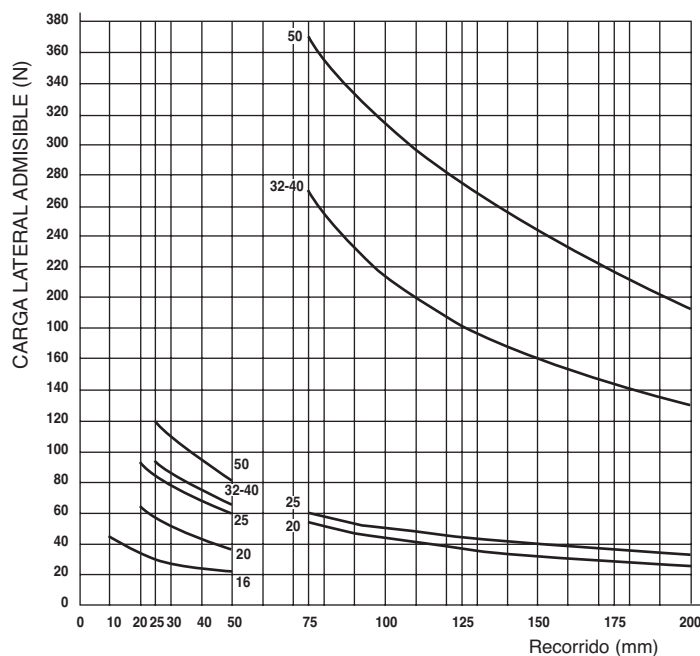


ESFUERZOS LATERALES ADMISIBLES



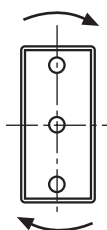
CCGM - Con casquillos lineales de bolas

Ø mm	F (N)											
16	44	34		27	23	21						
20		62		50	42	36	53	42	36	31	27	25
25		94		79	68	60	59	50	43	39	35	33
32			84			58	270	213	180	159	142	130
40			92			64	270	213	180	159	142	130
50			117			81	370	312	275	243	216	193
Recorrido	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200



MOMENTO TORSOR

T (N.m)



CON COJINETES AUTOLUBRICANTES

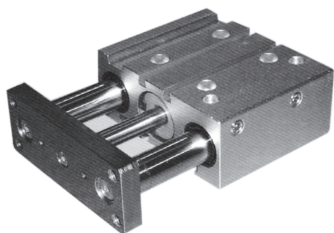
Ø mm	Momento (Nm)											
16	0.65	0.51		0.42	0.36	0.32						
20		0.99		0.84	0.71	0.64	0.97	0.78	0.63	0.54	0.48	0.43
25			1.98		1.67	1.45	1.28	1.73	1.43	1.31	1.18	1.05
32				4.10			3.19	3.97	3.36	2.46	2.2	2
40				4.51			3.51	4.38	3.70	2.46	2.2	2
50				6.60			5.19	6.68	5.72	4.68	4.25	3.88
Recorrido	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200

CON CASQUILLOS LINEALES DE BOLAS

Ø mm	Momento (Nm)											
16	0.83	0.65		0.52	0.44	0.40						
20		1.20		0.96	0.81	0.69	1.02	0.93	0.82	0.71	0.64	0.58
25			2.00		1.69	1.45	1.28	1.26	1.09	0.98	0.87	0.79
32				2.04			1.41	6.58	5.19	4.49	3.87	3.58
40				2.47			1.72	7.25	5.72	4.49	3.87	3.58
50				3.22			2.22	10.17	8.58	7.75	6.86	5.99
Recorrido	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200

CILINDROS NEUMÁTICOS COMPACTOS CON GUÍAS

SERIE CCG/A



Cilindros compactos con guías, con amortiguación neumática regulable

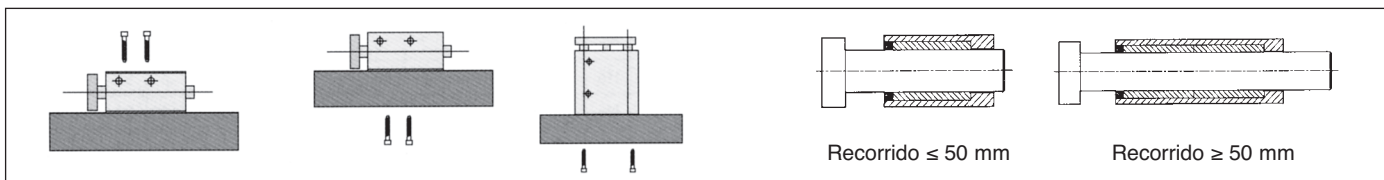
- Elevada resistencia a cargas radiales con reducido juego angular.
- 2 tipos de guía
 - **Con cojinetes de fricción:** Elevada capacidad de carga radial. Pueden trabajar como tope.
 - **Con cojinetes lineales de bolas:** Para movimientos con velocidad constante. Especialmente indicados para desplazamientos horizontales y de elevación donde se requiera alta precisión con menor capacidad de carga radial.
- Los cilindros están equipados de serie con pistón magnético y amortiguación neumática regulable.
- Sobre el cuerpo del cilindro, están predispuestos diversos orificios roscados poder tener varias posibilidades de montaje.

SENSORES MAGNÉTICOS. Sobre el cuerpo del cilindro están dispuestos unos canales donde se alojan los captadores magnéticos series: SL1C, SL4N, SL3N. ver pág. A₁-67, A₁-68

Características técnicas

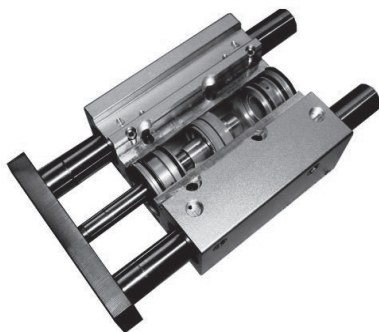
- Tipo de cilindro : Doble efecto con guías.
- Fluido : Aire comprimido filtrado con o sin lubricar.
- Presión máx. de trabajo : 10 bar
- Temperatura de trabajo : -20°C/+80°C

Sistemas de montaje



Recorridos estándar

Recorrido	Ø25	Ø32
25	•	•
50	•	•
75	•	•
100	•	•



Referencias

CCG **/A**

Recorrido del cilindro en mm.

Ø cilindro en mm.

Serie

- M - con casquillos lineales de bolas.
- B - con cojinetes de fricción autolubrificantes

Ejemplo:

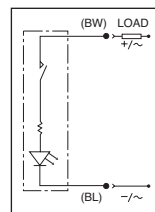
CCGB32100/A

Indica un cilindro compacto con guías con cojinetes de fricción y amortiguación neumática regulable en ambos extremos, Ø32 mm. y recorrido 100 mm.

Sensores (ver características en pág. A₁-67)

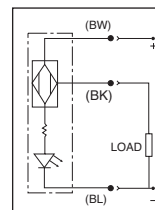


Reed - N.O.



SL1C225G
3 a 30 V AC/DC
Con cable de L = 2,5 m.

SL2C203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.



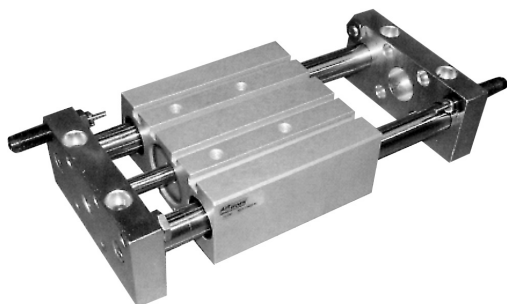
SL4N225G
6 a 30 V DC
Con cable de L = 2,5 m.

SL3N203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

Magnetoresistivos - PNP

MESAS LINEALES NEUMÁTICAS

Serie MLCCG



Características técnicas

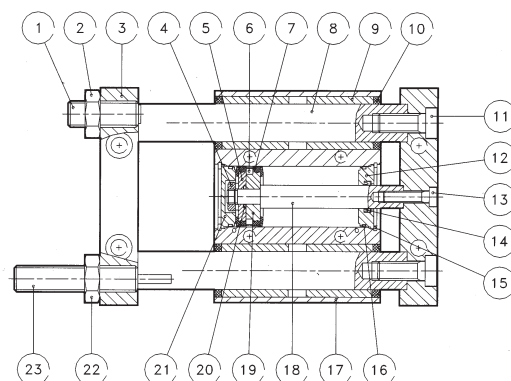
Fluido: Aire comprimido filtrado con o sin lubricación.
 Temperatura de trabajo: - 20 °C / + 80 °C
 Presión máxi. de trabajo: 10 bar
 Fuerza y cargas admisibles: Ver información técnica en la pág. A₁-130

Mesas lineales neumáticas MLCCG

- Elevada robusted. Placas de fijación en acero.
- Particularmente indicada para elevadas fuerzas laterales y para ciclos rápidos y aplicaciones en las que se requiere gran precisión.
- Dos tipos de guías:
 - con cojinetes de fricción autolubricantes.
 - con cojinetes lineales de bolas.
- Equipado de serie con pistón magnético.

SENSORES MAGNÉTICOS. Sobre el de la mesa están dispuestos unos canales donde se alojan los captadores magnéticos series: SL1C, SL4N, SL3N. ver pág.

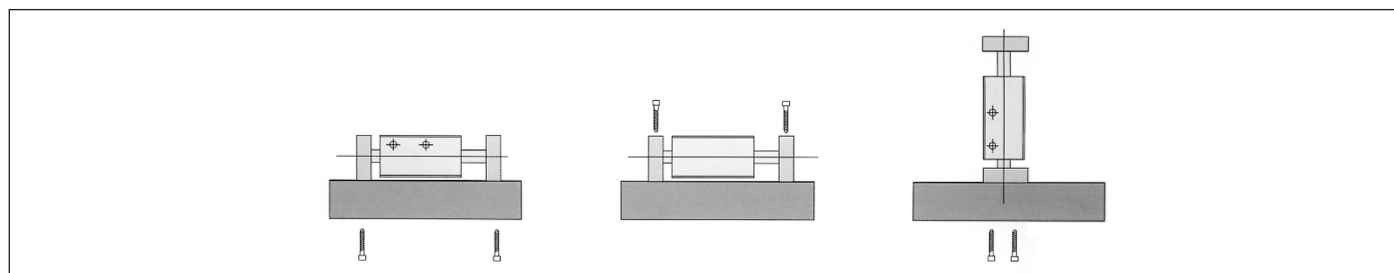
Características constructivas



Recorridos estándar

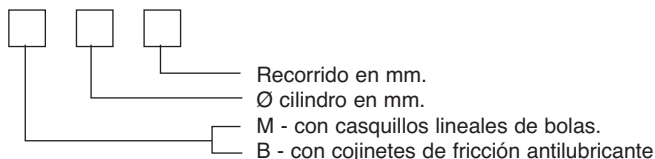
Recorrido	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Posición	Materiales	Posición	Materiales
10	•						12	Aluminio anodizado	23	—
20	•	•	•				11	Acero cincado	22	—
25			•	•	•	•	10	Poliuretano	21	Aluminio anodizado
30	•	•	•				9	Bronce sinterizado	20	NBR
40	•	•	•				8	C40 cromado	19	Aluminio anodizado
50	•	•	•	•	•	•	7	Poliuretano	18	C40 cromado
75	•	•	•	•	•	•	6	Plastroferita	17	Aluminio anodizado
100	•	•	•	•	•	•	5	Aluminio anodizado	16	NBR
125		•	•	•	•	•	4	Acero cincado	15	Acero para muebles
150		•	•	•	•	•	3	Acero cincado	14	Poliuretano
175		•	•	•	•	•	2	Acero cincado	13	Acero cincado
200		•	•	•	•	•	1	Acero cincado, elastomero		

Sistema de montaje



Referencias

MLCCG



Nota: Las mesas lineales están preparadas para ser equipadas opcionalmente con amortiguadores de impacto.

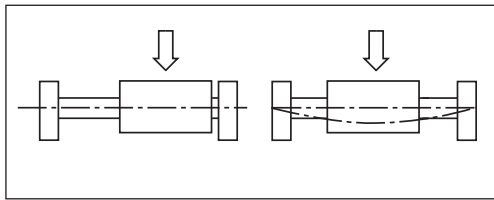
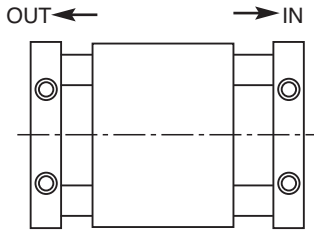
La elección óptima de un amortiguador de impacto debe realizarse en cada caso en función de la energía total a absorber por ciclo, la velocidad máxima de impacto el n° de ciclos / mm. la masa equivalente. Por ello le rogamos nos consulte.

MESAS LINEALES NEUMÁTICAS

Mesas lineales neumáticas MLCCG

Fuerza teórica de desplazamiento en la daN

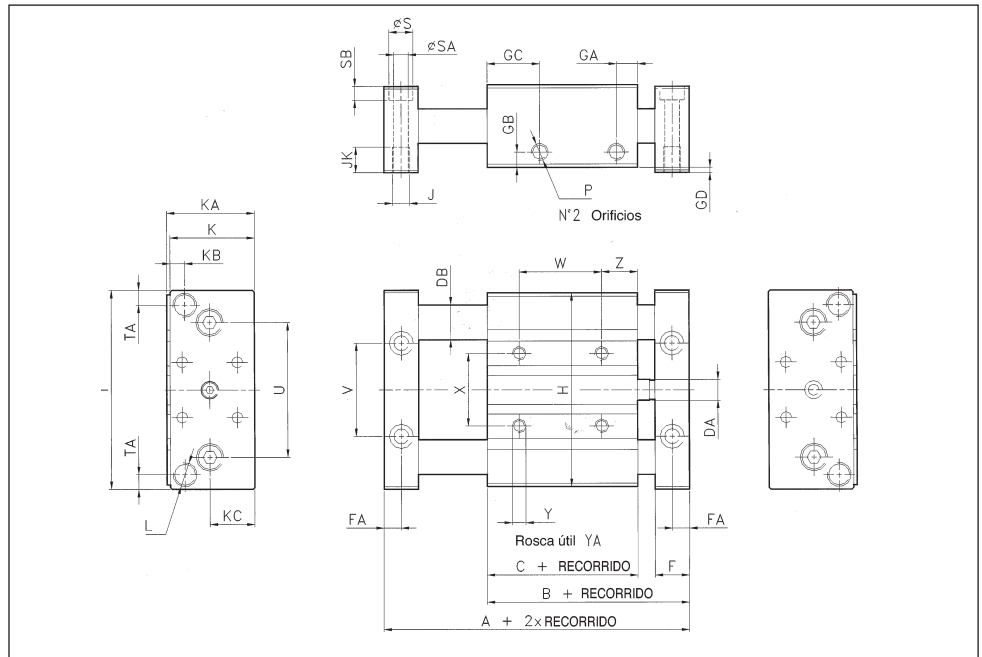
Tamaño Ø	Dirección	Sección cm²	Presión de trabajo - bar				
			3	4	5	6	7
20	IN	2,36	7	9,4	11,8	14,1	16,5
	OUT	3,14	9,5	12,5	15,7	18,8	22,0
25	IN	3,78	11,4	15,1	18,9	22,6	26,5
	OUT	4,91	14,7	19,6	24,5	29,4	34,4
32	IN	6,91	20,7	27,6	34,6	41,4	48,4
	OUT	8,04	24,1	32,1	40,0	48,2	56,3
40	IN	11,44	34,3	45,7	57,2	68,6	80,1
	OUT	12,57	37,7	50,2	62,9	75,4	88,0
50	IN	17,63	52,9	70,5	88,2	105,7	123,4
	OUT	19,63	58,9	78,5	98,2	117,7	137,4



Cargas admisibles (referido a un recorrido de 300 mm)

	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
Máx. peso móvil (daN)	10	17	36	40	75
Máx. flexión con guías de cojinetes de fricción (mm)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Máx. flexión con guías de cojinetes de bolas (mm)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Peso estático admisible (daN) con cojinetes de fricción	900	1050	1600	1900	2200
Peso estático admisible (daN) con cojinetes de bolas	80	90	120	140	250

Dimensiones (mm.)



Ø	DB Casquillo de bronce	DB Casquillo de bolas
16	10	10
20	12	12
25	16	12
32	20	20
40	20	20
50	25	25

Ø	A	B	C	DA	F	FA	GA	GB	GC	GD	H	K	KA	KB	KC	J	JK	L
16	67	50	37	8	12	6	11	5	18	4	64	33	34	24,5	19	M6	10	M10x1
20	83	60	37	10	17	8,5	10,5	6,5	24,5	2	83	37	38	7	20	M8	10	M12x1
25	83,5	60,5	37,5	10	17	8,5	11,5	7,5	25	2	93	43	44	7,5	23	M8	10	M12x1
32	97,5	67,5	37,5	12	20	10	12,5	9	30,5	2	112	49	50	8,5	26	M10	15	M14x1,5
40	104	74	44	12	20	9	14	9	31	4	120	57	58	9,5	31	M10	15	M14x1,5
50	108	76	44	16	20	10	14	10,5	35	3	148	67	67	12	35	M12	18	M20x1,5

Ø	P	S	SA	SB	T	TA	U	V	Y	YA	X	Z
16	M5	9,5	5,6	5,5	67	7,5	46	24	M5	10	24	5
20	1/8"G	11	6,9	6,5	85	7	54	39	M6	12	28	17
25	1/8"G	11	6,9	6,5	95	7,5	64	46	M6	12	34	17
32	1/8"G	14	8,7	8	115	8,5	78	54	M8	16	42	21
40	1/8"G	14	8,7	8	123	9,5	86	60	M8	16	50	22
50	1/8"G	17	10,5	11	155	11,5	110	76	M10	20	66	22

Ø	Cota W / recorrido			Cota W1 / recorrido		
16	24 10 - 30	44 40 - 100	--	17 10 - 30	27 40 - 100	--
20	24 20 - 30	44 40 - 100	120 125 - 200	29 20 - 30	39 40 - 100	77 125 - 200
25	24 10 - 30	44 40 - 100	120 125 - 200	29 20 - 30	39 40 - 100	77 125 - 200
32	24 25	48 50 - 100	124 125 - 200	33 25	45 50 - 100	83 125 - 200
40	24 25	48 50 - 100	124 125 - 200	34 25	46 50 - 100	84 125 - 200
50	24 25	48 50 - 100	124 125 - 200	36 25	48 50 - 100	86 125 - 200

CILINDROS DE EMPUJE DE ALTA POTENCIA



SERIE COD y COP



Cilindros de empuje de alta potencia

- Cilindros de empuje de alta potencia
- Compactos
- COD, con diafragma
- COP, con pistón
- Disponibles en modelos de simple y doble efecto

Información de funcionamiento

Presión de trabajo: Máx. 8 bares
Temperatura de trabajo: -20 hasta +70°C

Modelos disponibles

Vástago de acero inoxidable
Vástago conforme a la norma ISO 4395



Cilindros de aire comprimido, tipos COD y COP no deben ser usados en aplicaciones verticales sin tope externo.

Cilindros de diafragma COD - Doble efecto

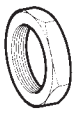
Símbolo	Fuerza a 6 bar, N	Entrada tamaño	Carrera mm	Ref. de pedido
	3000	G1/4	40	COD300-40
	6000	G1/4	50	COD600-50
	12000	G1/2	50	COD1200-50
	25000	G1/2	60	COP2500-60
	25000	G1/2	80	COP2500-80

Cilindros con pistón COP - Simple efecto

Símbolo	Fuerza a 6 bar, N	Muelle Fuerza N Máx Mín	Entrada tamaño	Carrera mm	Ref. de pedido
	1600	314 128	G1/4	50	COP160-50S
	1600	314 128	G1/4	80	COP160-80S
	3000	314 128	G1/4	50	COP300-50S
	3000	314 128	G1/4	80	COP300-80S
	3000	294 98	G1/4	40	COD300-40S
	6000	638 98	G1/4	50	COD600-50S
	12000	981 235	G1/2	50	COD1200-50S
	25000	2700 883	G1/2	60	COP2500-60S
	25000	2700 883	G1/2	100	COP2500-100S

La fuerza del muelle en los cilindros de simple efecto es suficiente para retornar el vástago sin carga.

Accesorios

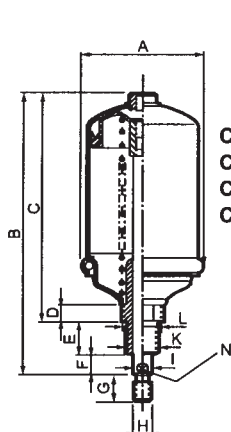
	Tuerca de montaje	Para cilindro	Ref. de pedido
	M24x2	COD300-40	9141100000
	M36x3	COD600-50	9141100100
	M36x3	COD1200-50	9141100100
	M48x3	COP2500-60	9141100200
	M48x3	COP2500-80	9141100200
	M24x3	COP160-50S	9141100300
	M24x3	COP160-80S	9141100300
	M24x3	COP300-50S	9141100300
	M24x3	COP300-80S	9141100300
	M24x2	COD300-40S	9141100000
	M36x3	COD600-50S	9141100100
	M36x3	COD1200-50S	9141100100
	M48x3	COP2500-60S	9141100200
	M48x3	COP2500-100S	9141100200

	Tuerca de vástago	Para cilindros	Ref. de pedido
	M12	COD300-40	0266211200
	M16	COD600-50	0266211400
	M20	COD1200-50	0266211600
	M24	COP2500-60	0266211800
	M24	COP2500-80	0266211800
	M12	COP160-50S	0266211200
	M12	COP160-80S	0266211200
	M12	COP300-50S	0266211200
	M12	COP300-80S	0266211200
	M12	COD300-40S	0266211200
	M16	COD600-50S	0266211400
	M20	COD1200-50S	0266211600
	M24	COP2500-60S	0266211800
	M24	COP2500-100S	0266211800

CILINDROS DE EMPUJE DE ALTA POTENCIA

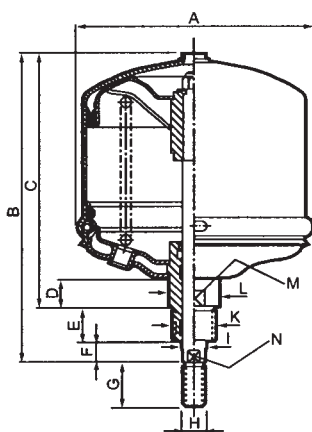


Dimensiones: Cilindros con pistón serie C0P



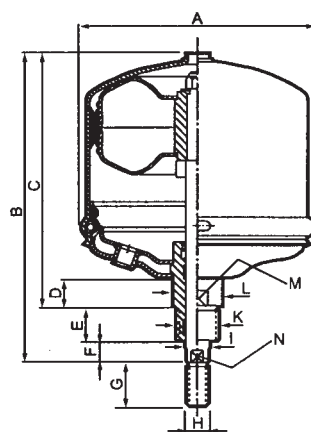
C0P160-50S
C0P160-80S
C0P300-50S
C0P300-80S

Simple efecto



C0P2500-60S
C0P2500-100S

Simple efecto

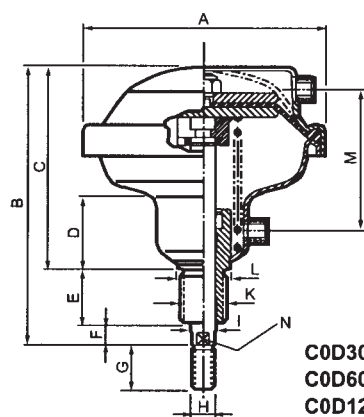


C0P2500-60
C0P2500-80

Doble efecto

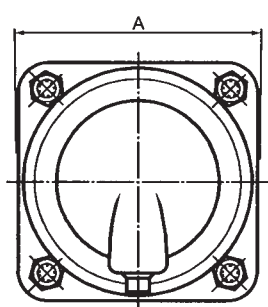
Referencia	Conexiones	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K Ø	L	M Ø	N
C0P160-50S	G1/4	66	192	151	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
C0P160-80S	G1/4	66	222	181	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
C0P300-50S	G1/4	93	192	151	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
C0P300-80S	G1/4	93	222	181	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
C0P2500-60S	G1/2	268	345	285	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25
C0P2500-100S	G1/2	268	385	325	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25
C0P2500-60	G1/2	268	345	285	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25
C0P2500-80	G1/2	268	385	325	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25

Dimensiones: Cilindros de diafragma, serie C0D



C0D300-40S
C0D600-50S
C0D1200-50S

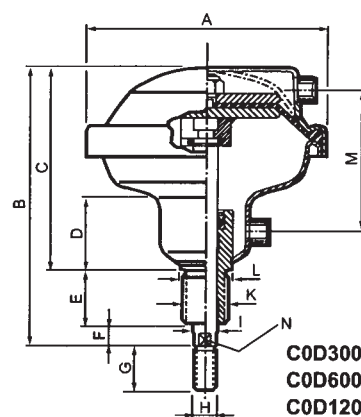
Simple efecto



C0D300-40S
C0D600-50S
C0D1200-50S

C0D300-40
C0D600-50
C0D1200-50

Doble efecto



C0D300-40
C0D600-50
C0D1200-50

Referencia	Conexiones	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K Ø	L	M Ø	N
C0D300-40S	G1/4	150	183	131	48	38	14	24	M12x1,75	16	M24x2	30	90	13
C0D300-40	G1/4	150	183	131	48	38	14	24	M12x1,75	16	M24x2	30	90	13
C0D600-50S	G1/4	195	212	154	55	38	20	32	M16x2	20	M36x3	43	107	17
C0D600-50	G1/4	195	212	154	55	38	20	32	M16x2	20	M36x3	43	107	17
C0D1200-50S	G1/2	261	243	178	58	45	20	40	M20x2,5	25	M36x3	43	117	22
C0D1200-50	G1/2	261	243	178	58	45	20	40	M20x2,5	25	M36x3	43	117	22

CILINDROS NEUMÁTICOS DE FUELLE



Cilindros de fuelle

Los fuelles son la elección perfecta para aplicaciones en las que se necesite actuadores de alto empuje y recorrido corto.

Construidos con caucho reforzado con textil en uno, dos o tres fuelles dependiendo de la carrera y el modelo. No incorporan partes metálicas móviles y pueden proporcionar un empuje virtualmente libre de fricciones comparados con otros cilindros neumáticos convencionales.

- 10 tamaños, diámetros de 70-660 mm
- Carreras entre 45 y 430 mm
- Uno, dos y tres fuelles
- Movimientos sin fricción de alto empuje
- Libres de mantenimiento

Información de funcionamiento

Presión de trabajo:	Máx 8 bares
Temperatura de trabajo:	-30°C hasta + 70°C
Modelo de alta temperatura	
Temperatura de trabajo:	-30°C hasta + 115°C
Funcionamiento:	Aire seco



Se recomienda el uso de topes mecánicos externos para limitar la carrera. Las unidades no deben alcanzar la carrera máxima ni llegar al fondo. Los fuelles no deben ser apilados, usarlos de a uno.

Los fuelles son apropiados para aplicaciones con vibraciones, por ejemplo dispositivos de alimentación de alta frecuencia. Para más información, consultar la hoja con especificaciones técnicas.

Un fuelle

Símbolo	Ø mm (pulgadas)	Rosca de entrada	Fuerza máxima en N a 1 bar (carrera 0)	Carrera máxima mm	Referencia de pedido
	110 (4 1/2 x 1)	G3/8	1150	45	9109400
	150 (6 x 1)	G1/2	1900	55	9109004A
	200 (8 x 1)	G1/2	3200	75	9109014
	250 (10 x 1)	G1/2	5000	100	9109024
	300 (12 x 1)	G1/2	6500	100	9109044
	370 (14 1/2 x 1)	G1/2	9600	115	9109064

Fuelle doble

Símbolo	Ø mm (pulgadas)	Rosca de entrada	Fuerza máxima en N a 1 bar (carrera 0)	Carrera máxima mm	Referencia de pedido
	70 (2 3/4 x 2)	G1/4	400	50	9109009
	110 (4 1/2 x 2)	G3/8	900	80	9109401
	150 (6 x 2)	G1/2	1800	112	9109001A
	200 (8 x 2)	G1/2	3000	180	9109011
	250 (10 x 2)	G1/2	4800	200	9109021
	300 (12 x 2)	G1/2	6800	195	9109041
	370 (14 1/2 x 2)	G1/2	10000	225	9109061
	410 (16 x 2)	G1/2	11400	250	9109171
	550 (21 1/2 x 2)	G3/4	24000	300	9109150
	660 (26 x 2)	G3/4	30800	310	9109156

Fuelle triple

Símbolo	Ø mm (pulgadas)	Rosca de entrada	Fuerza máxima en N a 1 bar (carrera 0)	Carrera máxima mm	Referencia de pedido
	70 (2 3/4 x 3)	G1/4	370	65	9109010
	110 (4 1/2 x 3)	G3/8	900	100	9109402
	150 (6 x 3)	G1/2	1800	173	9109007A
	200 (8 x 3)	G1/2	3000	225	9109017
	250 (10 x 3)	G1/2	4800	300	9109031
	300 (12 x 3)	G1/2	6800	330	9109051
	370 (14 1/2 x 3)	G1/2	10200	350	9109069
	410 (16 x 3)	G1/2	10500	375	9109177

Opciones

Versión alta temperatura:

Material del fuelle:

Clorobutil

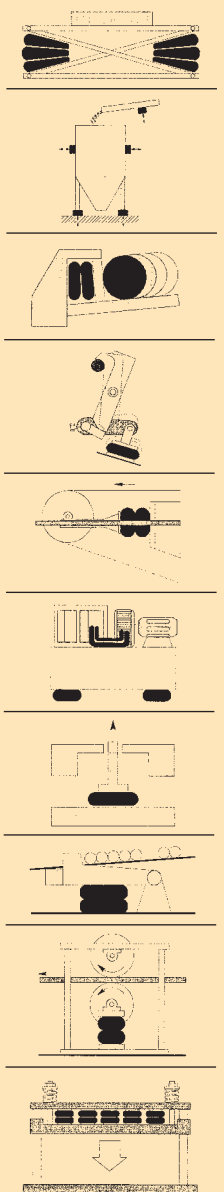
-30°C hasta + 115°C, dinámico

-40°C hasta + 130°C, estático

Nota.-

Para más información, rogamos nos consulten.

APLICACIONES

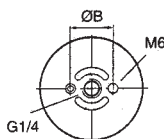


CILINDROS NEUMÁTICOS DE FUELLE

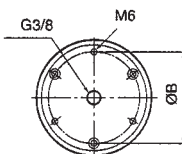
Dimensiones de montaje



Ø 70 mm (2^{3/4}"
Versión con placa de aluminio

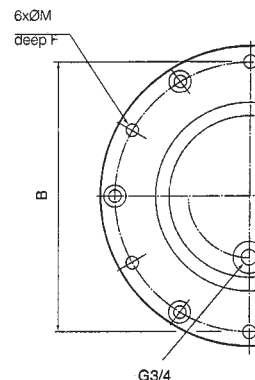


Ø 110 mm (4^{1/2}"
Versión con placa de aluminio

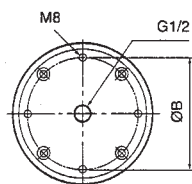


Ø 550 mm (21^{1/2}"
Versión con placa de acero

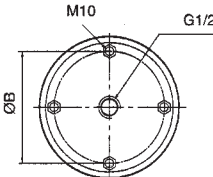
Ø 660 mm (26"
Versión con placa de acero



Ø 150 mm (6"
Versión con placa de aluminio



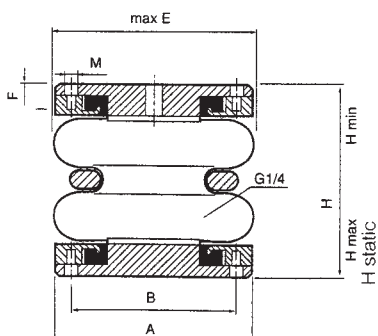
Ø 200-410 mm (8-16"
Versión con placa de aluminio



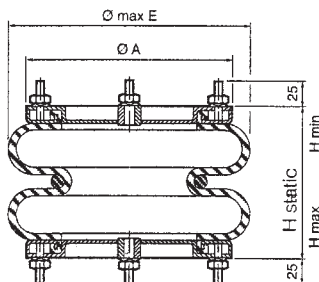
Ø mm	Fuelles	Tipos	Referencia	H mini.	H estática	H maxi.	Recorrido maxi.	Ø E maxi.	Ø A	Ø B	F	Ø M	Conexión Ø G	P presión max.	Peso (kg)
70	2	2 ^{3/4} x 2	9109009	65	90	115	50	80	78	36	9	M6	G1/4	8	0,5
	3	2 ^{3/4} x 3	9109010	80	110	145	65	80	78	36	9	M6	G1/4	8	0,6
	1	4 ^{1/2} x 1	9109400	45	65	90	45	125	110	93	13	M6	G3/8	8	0,8
110	2	4 ^{1/2} x 2	9109401	65	100	145	80	125	110	93	13	M6	G3/8	8	1
	3	4 ^{1/2} x 3	9109402	100	145	200	100	125	110	93	13	M6	G3/8	8	1,2
	1	6 x 1	9109004A	50	80	105	55	175	155	127	16	M8	G1/2	8	2,4
150	2	6 x 2	9109001A	78	130	190	112	175	155	127	16	M8	G1/2	8	2,7
	3	6 x 3	9109007A	102	190	275	173	175	155	127	16	M8	G1/2	8	3
	1	8 x 1	9109014	50	90	125	75	230	184	155,5		M10	G1/2	8	3,05
200	2	8 x 2	9109011	70	160	250	180	230	184	155,5		M10	G1/2	8	3,7
	3	8 x 3	9109017	100	205	325	225	230	184	155,5		M10	G1/2	8	4,4
	1	10 x 1	9109024	50	100	150	100	280	210	181		M10	G1/2	8	3,9
250	2	10 x 2	9109021	70	170	270	200	280	210	181		M10	G1/2	8	5
	3	10 x 3	9109031	100	250	400	300	280	210	181		M10	G1/2	8	5,6
	1	12 x 1	9109044	50	100	150	100	330	260	232		m10	G1/2	8	6,2
300	2	12 x 2	9109041	75	170	270	195	330	260	232		M10	G1/2	8	6,7
	3	12 x 3	9109051	100	250	430	330	330	260	232		M10	G1/2	8	8,1
	1	14 ^{1/2} x 1	9109064	50	110	165	115	395	310	282,5		M10	G1/2	8	6,9
370	2	14 ^{1/2} x 2	9109061	70	180	295	225	395	310	282,5		M10	G1/2	8	9,1
	3	14 ^{1/2} x 3	9109069	100	280	450	350	395	310	282,5		M10	G1/2	8	10,7
410	2	16 x 2	9109171	75	200	325	250	440	310	282,5		M10	G1/2	8	9,7
	3	16 x 3	9109177	125	300	500	375	440	310	282,5		M10	G1/2	8	12,9

Ø mm	Fuelles	Tipos	Referencia	H mini.	H estática	H maxi.	Recorrido maxi.	Ø E maxi.	Ø A	Ø B	F	Ø M	Conex. Ø G	P presión max.	Peso (kg)
550	2	21 1/2 x 2	9109150	90	200	390	300	580	498,5	470	19	M10	G3/4	8	20,6
		21 1/2 x 2	9109153*	90	200	390	300	580	498,5	470		M10	G3/4	8	11,5
660	2	26 x 2	9109156	90	200	400	310	700	601	470	19	M10	G3/4	8	23

Ø 70-150 mm (2^{3/4}-6")

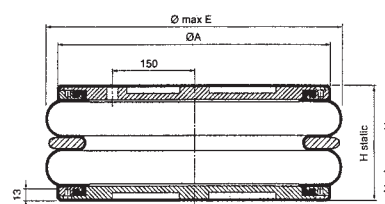


Ø 200-410 mm (8-16")
Versión con placa de aluminio



Ø 550 mm (21^{1/2}"
Versión con placa de aluminio

Ø 660 mm (26"
Versión con placa de acero



CILINDROS DE IMPACTO

SERIE CIM



Cilindros de impacto

Símbolo



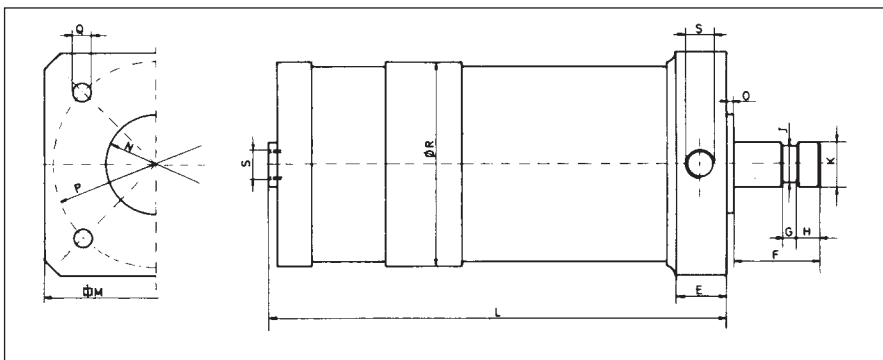
CIM 50/2
CIM 70/4
CIM 100/10

Generalidades

Estos cilindros de impacto están diseñados para desarrollar esfuerzos de choque extraordinariamente elevados en relación a sus dimensiones. Pueden emplearse para trabajos con prensa, tales como: marcar, remachar, punzonar, perforar, embutir, etc.

Básicamente, consiste en un cilindro con una pequeña cámara de empuje adicional, construido de forma que la aportación del aire de empuje que actúa sobre el émbolo se realiza bruscamente cuando la contrapresión en la cámara opuesta del cilindro ha descendido por debajo de una novena parte de la presión de trabajo; de esta forma, se produce una aceleración muy rápida del pistón, lográndose velocidades 12 a 15 veces superiores a las normales. La energía cinética que adquiere el conjunto del pistón y vástago con el útil de trabajo se aprovecha para producir un impacto sobre el material a trabajar. La potencia de impacto producido puede ser equiparado "a la caída de un martillo pilón" pero el funcionamiento es comparativamente silencioso.

Dimensiones



Referencia	E	F	G	H	ØJ	ØK	L	ØM	N	O	P	Q	ØR	S
CIM 50/2	32	38	6	9	17	20	369	70	50	3	75	6,5	61	1/8"
CIM 70/4	38	38	8	9	22	25	389	90	72	4	100	8,5	82	1/4"
CIM 100/10	45	45	9	11	29	32	411	120	88	4	137	10,5	114	1/4"

Características

Fluido: aire filtrado y lubricado

Presión de trabajo: 4 a 10 kg/cm²

Temperatura de trabajo: 20°C a + 90°C

Referencia	Ø	Energía a 6 kg/cm ²	Impacto máx.	Algunas aplicaciones
CIM 50/2	50	2,6 kgm	2 Tm	marcado etc.
CIM 70/4	70	5,5 kgm	4Tm	remachado ligero etc.
CIM 100/10	100	13 kgm	10Tm	cortado ligero etc.

Materiales

Camisa: Acero

Culatas: Aluminio

Pistón: Acero

Vástago: Acero cromado

Juntas: Goma antiaceite

Los cilindros de impacto pueden instalarse en cualquier posición, pero es esencial que puedan acelerar libremente durante los primeros 50 mm., a fin de desarrollar la suficiente cantidad de energía; el rendimiento total se consigue entre los 50 y 75 mm. El pistón no debe efectuar todo su recorrido, debe evitarse el choque con la cabeza anterior.

La potencia de impacto de estos cilindros puede variarse con facilidad utilizando reguladores de presión; recomendamos utilizar reguladores de presión provistos de escape (3 vías), con estos aparatos pueden obtenerse un control directo de la potencia requerida para cada aplicación.

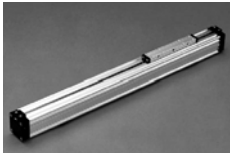
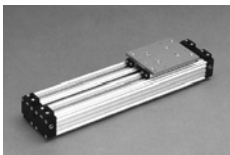
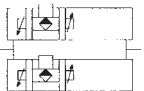
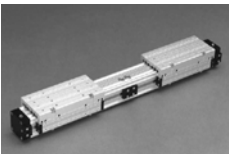
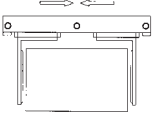
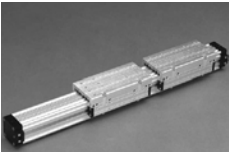
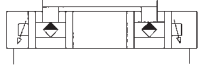
Cuando se instalen como prensas o adaptaciones similares, es necesario que estos cilindros estén provistos de guardas de protección u otros dispositivos de seguridad.

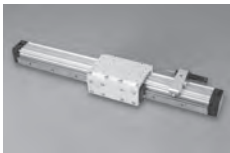
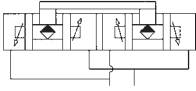
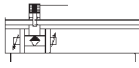
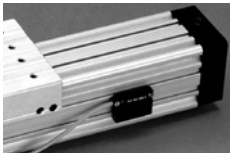
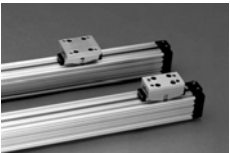
Si se utilizan como prensas que requieran el uso de juegos de matrices guiados, deben emplearse portamatrices de columnas en diagonal o cuádruples. No deben utilizarse utillajes de columnas desplazadas o laterales.

Estos cilindros no deben utilizarse en operaciones donde la extracción del vástago ofrezca considerable resistencia. La acción normal de extracción deberá obtenerse incorporando separadamente muelles extractores en los juegos de matrices que se empleen.

CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO

Amplia gama y grandes prestaciones...

TIPO		
ZS		Cilindros estándar - carro largo Con idénticas dimensiones de montaje que otros cilindros sin vástago existentes.
ZK		Cilindros de carro corto Longitud reducida al máximo. Longitud del carro hasta un 42% más reducido que el del modelo estándar.
ZF ZFF ZFK		Cilindros guiados Con guías externas y ajustables para altas cargas.
ZP		 Cilindros paralelos Adecuado para momentos y cargas elevados en cualquier dirección. Doble fuerza.
ZGSA ZGKA ZGFA ZGFT ZGS ZGK		 Cilindros "pinza" Con funciones de amarre y sujeción. Funciones de apertura y cierre. 
ZTS ZTK		 Cilindros de doble carro Para soportar momentos elevados en la dirección longitudinal.

TIPO		
ZSS		Cilindros con guía externa de precisión para grandes cargas
ZDS ZDK ZDF		 Cilindros de doble acción Doble fuerza con el mismo diámetro
ZFB		 Cilindros guiados con bloqueo de seguridad Diámetros 18 a 63 mm. Sistema de bloqueo bien experimentado. El bloqueo se realiza sobre una guía externa. El sistema de bloqueo se puede incorporar fácilmente a un cilindro ya instalado.
		Detectores de posición magnéticos • De láminas (Reed) • Electrónicos PNP (estándar). - NPN (bajo pedido).
		Accesorios de montaje • Soporte escuadra • Soportes intermedios • Soportes flotantes de carga • Soportes para amortiguadores de impacto
		Soporte en cruz El soporte en cruz permite acoplar dos cilindros de carro guiado, para obtener un sistema de dos ejes cruzados perpendiculares.

CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO

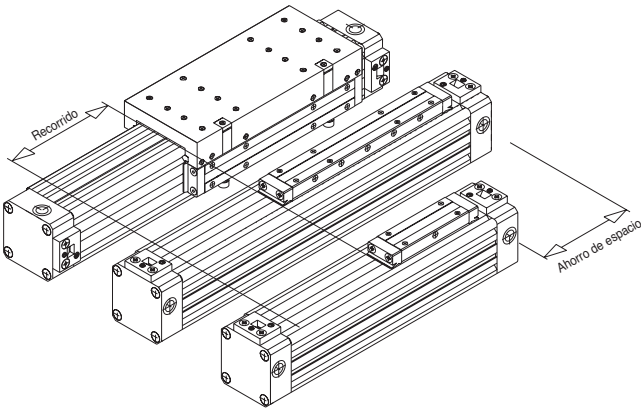


Características Técnicas

Construcción:	Cilindro sin vástago con transmisión directa de fuerza por la acción del aire comprimido sobre el pistón unido al carro.
Recorridos:	Variable hasta 6.000 mm. Para recorridos superiores rogamos nos consulten.
Posición de montaje:	Variable - según la aplicación.
Funcionamiento:	Doble efecto con amortiguación regulable en ambos extremos.
Presión de trabajo:	2 a 8 bar.
Temperatura de funcionamiento:	- 20 °C a + 80 °C
Amortiguación:	Amortiguación de fin de recorrido muy elástica, regulable de 0 a 100% mediante un giro de 90° del tornillo de regulación.
Pistón con anillo	Todos los cilindros incorporan un anillo magnético en el pistón para detectar su posición mediante captadores magnéticos.
Fluido:	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación. (No se recomienda una lubricación excesiva).
Materiales:	Partes metálicas en aluminio de alta resistencia, juntas y otros elementos de estanqueidad fabricados en elastomero y plásticos resistentes al aceite.

Ø émbolo mm.	Fuerza teórica a 6 bar N	Conexiones	Peso básico para rrecorrido cero kg.			Peso por cada 100 mm. de recorrido. Kg.	Recorrido de amortiguación mm.
			ZS	ZK	ZF		
18	140	M7	0,3	0,2	0,4	0,15	15
25	270	G1/8	0,6	0,4	0,9	0,26	18
32	440	G1/8	1,1	0,7	1,5	0,36	24
40	680	G1/4	1,8	1,2	2,8	0,48	34
50	1060	G1/4	3,2	2,0	4,9	0,74	40
63	1680	G3/8	5,6	3,2	8	1,00	49

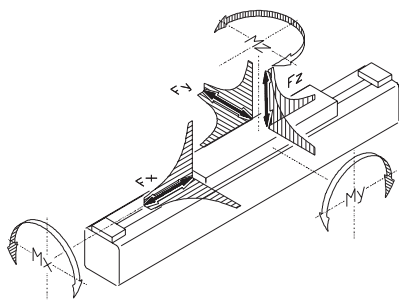
Ventajas



- Sección de aluminio de alta resistencia para reducir la deflexión y aumentar la anchura de la ranura.
- Rascadores frontales y guías laterales sobre el carro.
- Ranuras longitudinales sobre el tubo para la fijación de distintos accesorios.
- Guiado sobre la longitud total del recorrido.
- Posibilidad de conexiones en una sólo culata.
- Alto módulo resistente de la sección en todas las direcciones de carga.
- Las guías exteriores ajustables evitan sistemas adicionales de guiado.
- El carro de guiado puede ser instalado sobre un cilindro estandard con posterioridad.
- Fácil mantenimiento.
- Programa completo disponible en CAD (formato DXF y DWG)
- La fijación en la culata puede montarse en cuatro posiciones (4x90°).
- Amortiguador de aguja de nuevo diseño.

Plazo de entrega*: 3 a 4 días laborables
*Tipos.: ZS, ZK, ZF Y ZFF con recorridos inferiores a 3500 mm.

CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO



Cargas

Todos los datos concernientes a las fuerzas y momentos están referidos a una velocidad $V < 0,35$ m/s.

Observación: Tomando los valores indicados se asegura una vida de servicio máxima, mínimo ruido y un óptimo resultado de funcionamiento.

Velocidades mayores reducen las fuerzas admisibles.

Atención: $\Sigma F = F_{\text{RESULTANTE}} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$

ZS estándar - carro largo

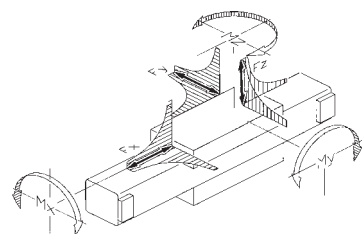
Pistón Ø	$V_{\text{max}} < 0,35$ m/s			F resultante a V			Momentos		
	Fx (N) a 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	F (N) a 0,75 m/s	F (N) a 1 m/s	F (N) a 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy / Fz	My (Nm) Fx / Fz	Mz (Nm) Fx / Fy
18	140	80	300	80	40	20	1	3	3
25	270	110	480	155	90	40	2	13	13
32	440	165	650	280	155	70	3,5	25	25
40	680	225	800	500	290	125	5,5	40	40
50	1060	325	1060	790	420	195	10	65	65
63	1680	435	1680	1500	850	370	16	100	100

ZK carro corto

Pistón Ø	$V_{\text{max}} < 0,35$ m/s			F resultante a V			Momentos		
	Fx (N) a 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	F (N) a 0,75 m/s	F (N) a 1 m/s	F (N) a 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy / Fz	My (Nm) Fx / Fz	Mz (Nm) Fx / Fy
18	140	40	140	40	25	10	0,4	1,7	1,7
25	270	55	230	90	50	25	0,7	2,7	2,7
32	440	70	320	200	110	45	1,0	5,0	5,0
40	680	100	400	420	240	110	2,0	8,5	8,5
50	1060	140	480	750	440	190	3,5	13,0	13,0
63	1680	180	590	1500	850	380	5,0	18,0	18,0

ZF guiado - carro largo

Pistón Ø	$V_{\text{max}} < 0,35$ m/s			F resultante a V			Momentos		
	Fx (N) a 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	F (N) a 0,75 m/s	F (N) a 1 m/s	F (N) a 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy / Fz	My (Nm) Fx / Fz	Mz (Nm) Fx / Fy
18	140	370	370	100	58	26	3,5	6	6
25	270	800	800	280	160	65	10	20	20
32	440	1200	1200	510	300	140	25	45	45
40	680	1600	1600	1000	550	250	40	75	75
50	1060	2100	2100	1500	850	380	80	150	150
63	1680	2800	2800	2500	1400	610	110	250	250

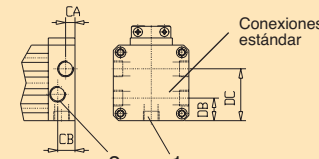


ZFF doble guía - carro largo

Pistón Ø	$V_{\text{max}} < 0,35$ m/s			F resultante a V			Momentos		
	Fx (N) a 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	F (N) a 0,75 m/s	F (N) a 1 m/s	F (N) a 1,5 m/s	Mx (Nm) Fy / Fz	My (Nm) Fx / Fz	Mz (Nm) Fx / Fy
18	140	550	550	150	80	20	5,2	9	9
25	270	1200	1200	420	210	80	15	30	30
32	440	1800	1800	750	400	170	37	67	67
40	680	2400	2400	1500	750	300	60	110	110
50	1060	3200	3200	2200	1150	460	120	220	220
63	1680	4200	4200	3700	1900	740	170	370	370

Referencias

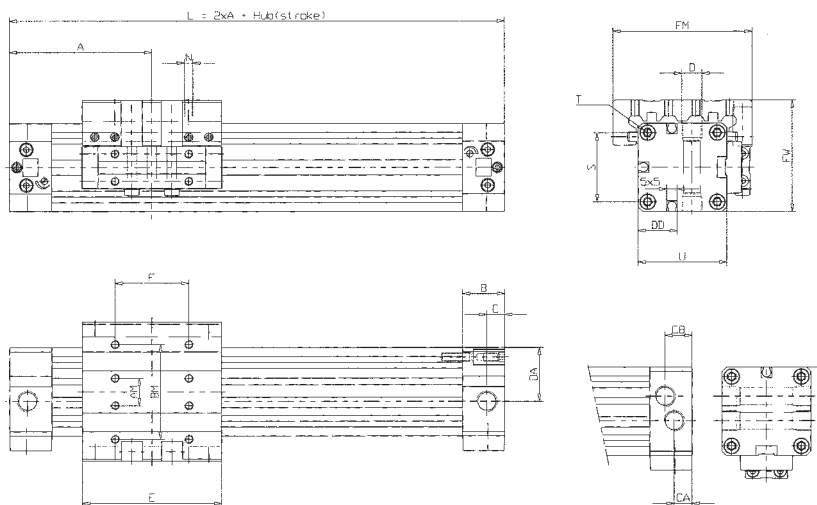
ZS 40 / 0800 / □

Tipo	Diámetro (mm)	Recorrido (mm)	
ZS	18	xxxx = Recorrido en mm	Conexiones estándar 1 Con conexiones por debajo (lado opuesto al carro-pistón) 2 Con las dos conexiones de aire en una tapa (*) 
ZK	25		
ZF	32		
ZFF	40		
ZFK	50		
ZP	50		
ZSS	63		
ZDS			
ZDK			
ZDF			

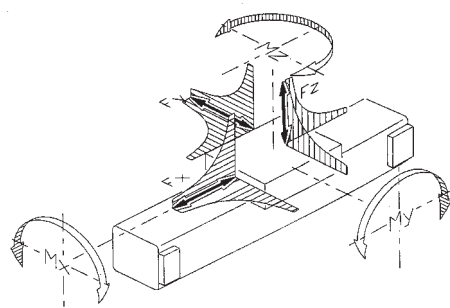
(*) Excepto cilindros Ø18 mm

CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO

ZKF guiado - carro corto

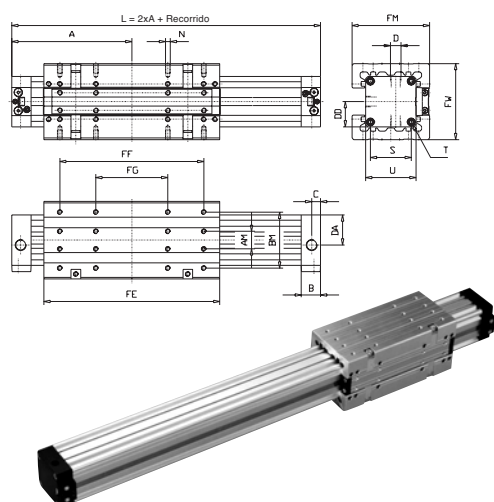


	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	57,5	67,5	77,5	95	105	125
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	24	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	—	7	7	9,5	9,5	11
CB	—	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1/6	G1/8x8	G1/8x8	G1/4x12	G1/4x12	G3/8x12,5
DA	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	—	14	17,5	20	26	30
DC	—	28	34,5	42	52	62
DD	15	21	26	31,5	39	46,5
E	58	66	86	110	130	153
F	30	35	55	70	70	100
FM	50	66	80	97	116	136
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4x7,5	M4x8	M5x10	M6x12	M8x16	M8x16
S	23,5	33	41	51	63	78
T	M3x7	M4x9	M5x10	M6x12	M8x12	M8x12
U	30	42	52	63	78	93



Pistón Ø	V max ≤ 0,35 m/s			F resultante a V			Momentos		
	Fx (N) a 6 bar	Fy (N)	Fz (N)	F (N) a 0,75 m/s	F (N) a 1 m/s	F (N) a 1,5 m/s	Mx (NM) Fy/Fz	My (NM) Fx/Fz	Mz (NM) Fx/Fy
18	140	150	150	50	30	12	1,8	1,8	1,8
25	270	250	250	100	60	30	4	4	4
32	440	450	450	250	135	65	10	10	10
40	680	600	600	480	280	140	16	16	16
50	1060	900	900	800	480	220	30	30	30
63	1680	1100	1100	1500	950	400	45	45	45

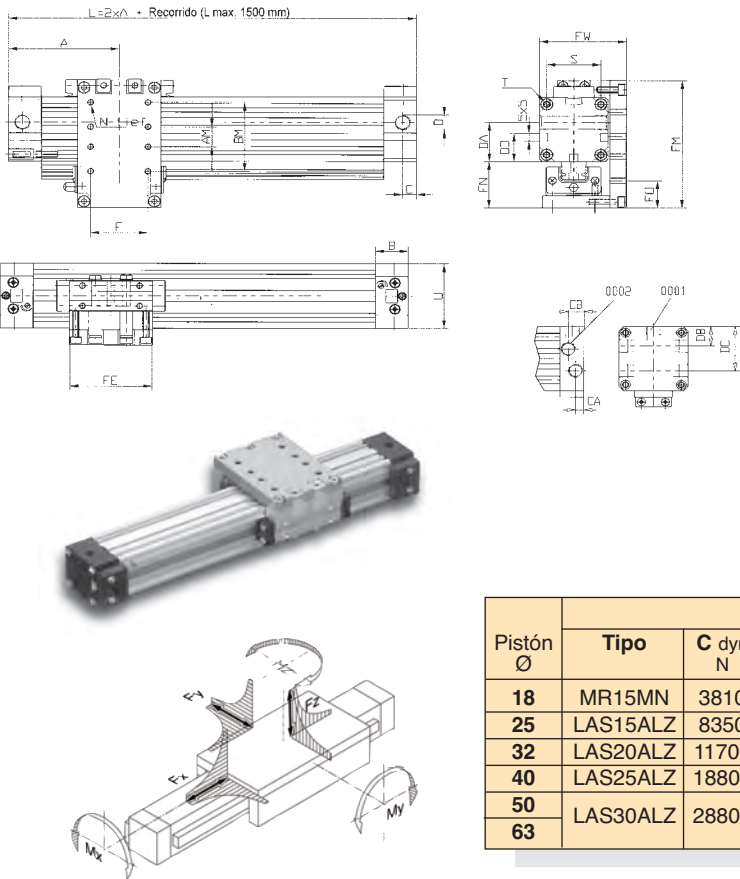
ZFF doble guía - carro largo



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	24	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	12	12	12,5
CA	—	7	7	9,5	9,5	11
CB	—	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7 x 1	G1/8 x 8	G1/8 x 8	G1/4 x 12	G1/4 x 12	G3/8 x 12
DA	17,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	—	14	17,5	20	26	30
DC	—	28	34,5	42	52	62
DD	15	21	26	31,5	39	46,5
FE	103	131	171	220	280	333
FF	75	100	140	180	220	280
FG	—	50	70	90	110	140
FM	50	66	80	97	116	136
FW	48	64	78	95	114	134
N	M4 x 7,5	M4 x 8	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 16	M8 x 16
□ S	□ 23,5	□ 33	□ 41	□ 51	□ 63	□ 78
T	M3 x 7	M4 x 9	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 12	M8 x 12
□ U	□ 30	□ 42	□ 52	□ 63	□ 78	□ 93

CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO

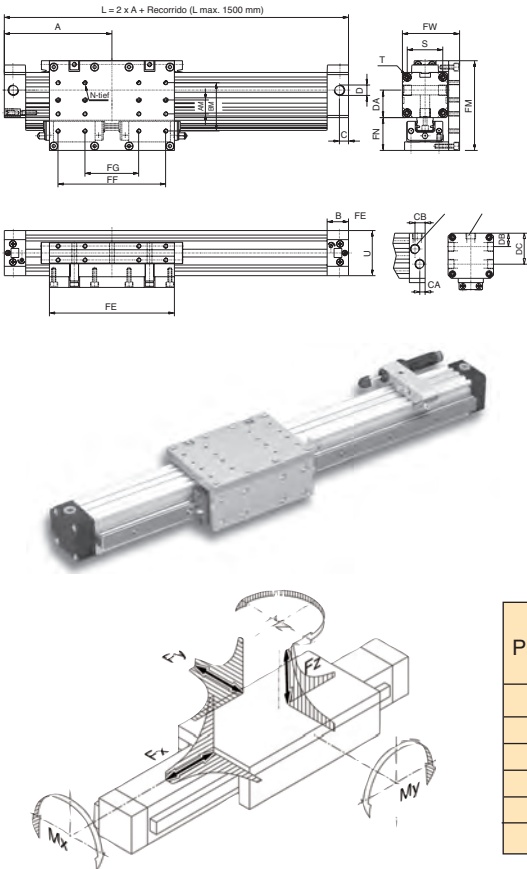
ZKS - con carro corto y guía externa de precisión para cargas pesadas



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16,5	20	20	24	24	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6,5	8,5	8,5	13	13	13
CA	—	7	7	9,5	9,5	11
CB	—	13	13	14,5	14,5	18,5
D	M7x1/6	G1/8x8	G1/8x8	G1/4x12	G1/4x12	G3/8x12
DA	15,5	25,5	32	37,5	47,5	59,5
DB	—	14	17,5	20	26	30
DC	—	28	34,5	42	52	62
DD	—	18,5	21	29,5	37	44,5
FE	45	51	71	90	110	133
F	30	35	55	70	70	100
FM	60,5	83,5	101	120	151	168,5
FN	20,5	30,5	36	41	55	55
FO	13	18	22	25	33	32
FW	39	53	65	79	96	113,5
N	M4x8	M4x8	M5x10	M6x12	M8x12	M8x16
S	23,5	33	41	51	63	78
T	M3x7	M4x9	M5x10	M6x12	M8x12	M8x12
U	30	42	52	63	78	93

Pistón Ø	Tipo	C dyn N	C ₀ N	Tipo	Momentos		
					Mx (Nm)	My (Nm)	Mz (Nm)
18	MR15MN	3810	5590	MR15M	43	11	11
25	LAS15ALZ	8350	16300	L1S15	85	77	65
32	LAS20ALZ	11700	23500	L1S20	160	133	111
40	LAS25ALZ	18800	36500	L1S25	286	258	217
50	LAS30ALZ	28800	55000	L1S30	520	435	365
63							

ZSS - con guía externa de precisión para cargas pesadas



	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	80	100	120	150	180	215
AM	10	13	16	22	29	40
B	16.5	20	20	24	24	30
BM	35	45	55	70	85	105
C	6.5	8.5	8.5	13	13	13
CA	—	7	7	9.5	9.5	11
CB	—	13	13	14.5	14.5	18.5
D	M7 x 1	G1/8 x 8	G1/8 x 8	G1/4 x 12	G1/4 x 12	G3/8 x 12
DA	15.5	25.5	32	37.5	47.5	59.5
DB	—	14	17.5	20	26	30
DC	—	28	34.5	42	52	62
FE	90	116	156	220	260	313
FF	75	100	140	180	200	280
FG	—	50	70	90	110	140
FM	60.5	83.5	101	120	151	168.5
FW	39	53	65	79	96	113.5
FN	20.5	30.5	36	41	55	55
FO	13	18	22	25	33	32
N	M4 x 8	M4 x 8	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 16	M8 x 16
S	23.5	33	41	51	63	78
T	M3 x 7	M4 x 9	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 12	M8 x 12
U	30	42	52	63	78	93

Pistón Ø	Tipo	C dyn N	C ₀ N	Tipo	Momentos		
					Mx (Nm)	My (Nm)	Mz (Nm)
18	MR15MN	3810	5590	MR15M	87	22	22
25	LAS15ALZ	8350	16300	L1S15	170	154	130
32	LAS20ALZ	11700	23500	L1S20	320	266	222
40	LAS25ALZ	18800	36500	L1S25	572	516	434
50	LAS30ALZ	28800	55000	L1S30	1040	870	730
63							

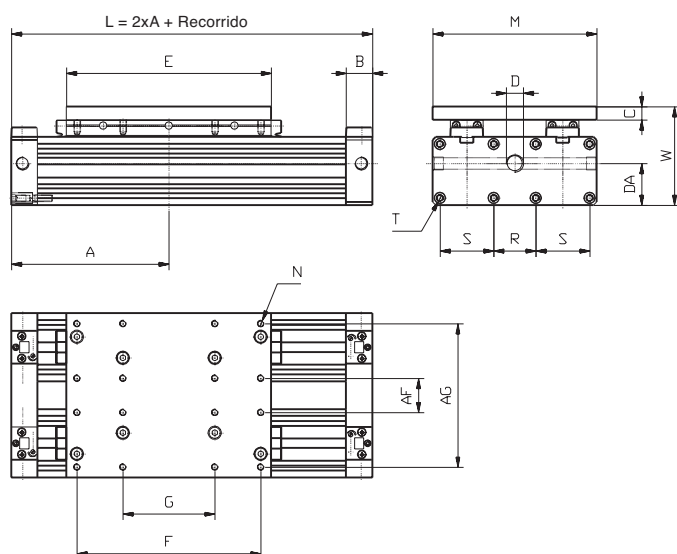
CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO



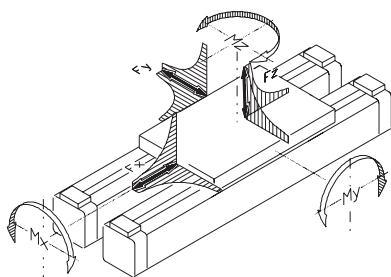
ZP - Paralelos

- Los cilindros paralelos son adecuados para momentos y cargas elevados en cualquier dirección.
- Doble fuerza.
- Recorrido variable.
- Conexiones en el centro de las culatas.
- Amortiguaciones en ambos extremos.

Ø émbolo mm.	Fuerza teórica a 6 bar N	Conexiones	Peso básico para recorrido cero Kg.	Peso por cada 100 mm. de recorrido Kg.	Recorrido de amortiguación mm.
25	540	G1/4	1,2	0,52	18
32	880	G1/4	2,6	0,72	24
40	1360	G3/8	4,6	0,98	34
50	2120	G3/8	8,2	1,5	40
63	3360	G1/2	13,6	2	49



	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	100	120	150	180	215
B	20	20	24	24	30
C	8	10	12	16	16
D	G1/4 - 11,7	G1/4 - 11,7	G3/8 - 11,7	G3/8 - 11,7	G1/2 - 13
DA	25,5	40	47	59	71
E	116	156	200	260	313
F	100	140	180	220	280
G	50	70	90	110	140
AF	21	26	35	44	55
AG	79	109	133	164	195
M	92	125	153	184	218
N	M4	M5	M6	M8	M8
R	17	32	45	43	47
S	33 x 33	41 x 41	51 x 51	63 x 63	78 x 78
T	M4 x 9	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 12	M8 x 12
W	61	75	91	112	129,5



Cargas

Todos los datos concernientes a las fuerzas y momentos están referidos a una velocidad $V < 0,35$ m/s.

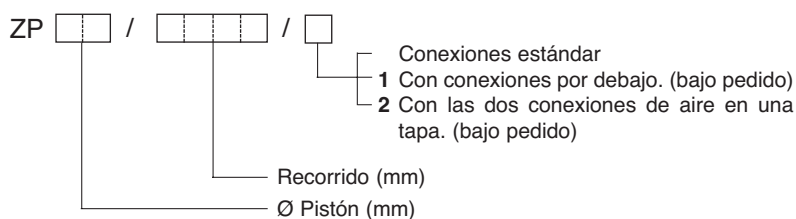
Observación: Tomando los valores indicados se asegura una vida de servicio máxima, mínimo ruido y un óptimo resultado de funcionamiento.

Velocidades mayores reducen las fuerzas admisibles.

$$\text{Atención: } \Sigma F = F_{\text{RESULTANTE}} = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$

Pistón Ø	Vmax < 0,35 m/s			F resultante a V			Momentos		
	Fx (N) a 6 bar	Fy (N)	Fz (n)	F (N) a 0,75 m/s	F (N) a 1 m/s	F (N) a 1,5 m/s	Mx (Nm) / Fy / Fz	My (Nm) / Fx / Fz	Mz (Nm) / Fx / Fy
32	880	360	1220	540	300	130	29	52	52
40	1360	540	1750	1090	620	280	55	88	88
50	2120	750	2500	1760	1000	450	90	155	155
63	3360	1000	3300	2900	1660	720	148	260	260

Referencia



Nota: Estos cilindros se suministran bajo pedido

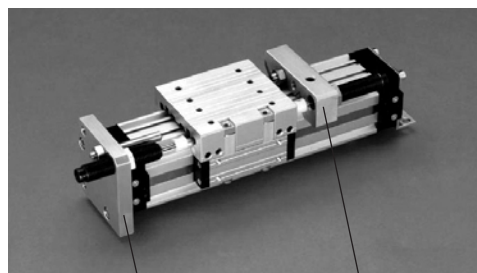
Ejemplo de pedido

Cilindro paralelo ZP de Ø 32 mm. y recorrido 800 mm.

Ref.: ZP32/0800

CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO

Soportes para amortiguadores de impacto



SOPORTE FIJO

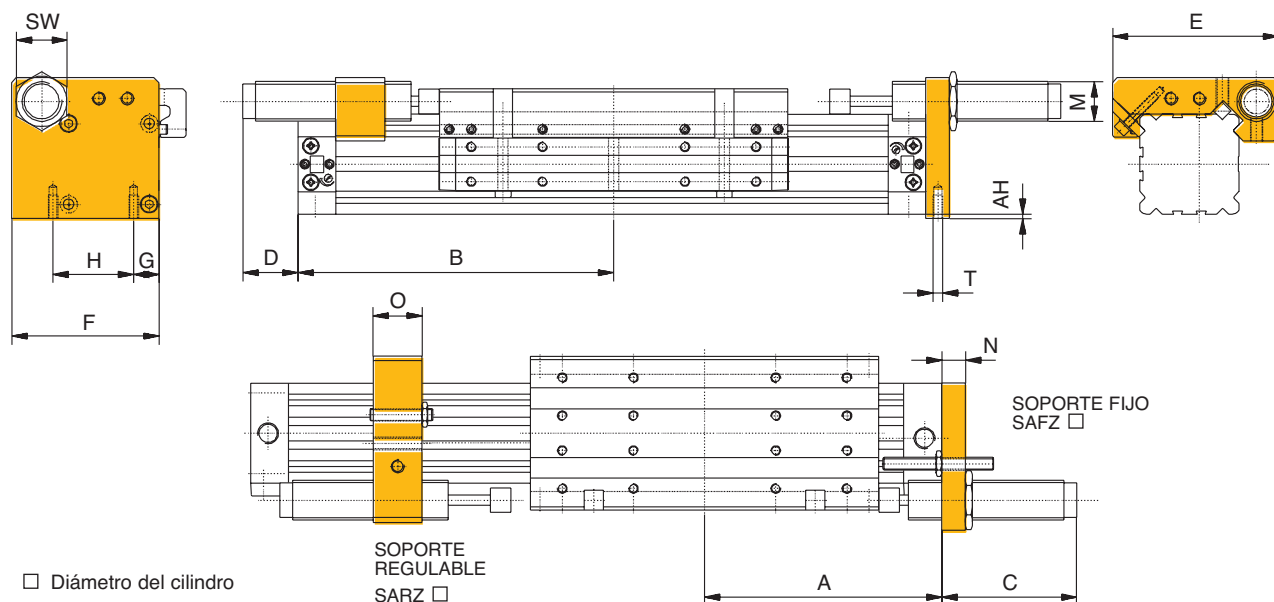
SOPORTE
REGULABLE

Soporte fijo SAFZ

Ø embolo	18	25	32	40	50	63
Referencia	SAFZ 18	SAFZ 25	SAFZ 32	SAFZ 40	SAFZ 50	SAFZ 63

Soporte regulable SARZ

Ø embolo	18	25	32	40	50	63
Referencia	SARZ 18	SARZ 25	SARZ 32	SARZ 40	SARZ 50	SARZ 63

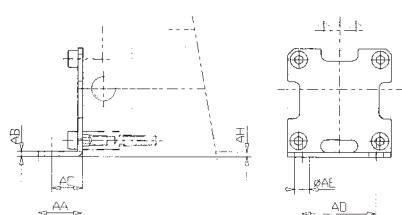


	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A ZF/ZFK	80 / 57.5	100 / 67.5	120 / 77.5	150 / 95	180 / 105	215 / 125
AH	2	2	3	3	3	4.5
B ZF/ZFK	113/ 90.5	117.5/ 85	135.5 / 90	165 / 110	195 / 140	250 / 160
C	32	37	70	65	80	80
D	Max.25	max. 40	max. 30	max. 50	max. 65	65
E	57	72	84	105	126	140
F	43.5	57	70	93	102	118.5
G	8	12.5	14.5	16	22.5	20
H	23.5	33	41	51	63	78
M	M10x1	M14 x 1	M14 x 1	M25 x 1,5	M25 x 1,5	M25 x 1,5
N	8	10	12	15	15	15
O	15	20	20	30	30	40
SW	13	17	17	32	32	32
T	M3 x 10	M4 x 10	M5 x 12	M6 x 15	M8 x 20	M8 x 20
Amortiguadores (*)	KYB KBM 7-6-6C KBM 7-6-7C KBM 7-6-8C KBM 7-6-11C	KYB KBMA7-15-6C		KMS STD 1.0 MBS		

(*)Nota: La elección óptima de un amortiguador de impacto debe realizarse en cada caso en función de la energía total a absorber, la velocidad máxima de impacto y la masa equivalente. No obstante en este catálogo hemos indicado unos tipos de amortiguadores que son válidos para aplicaciones con carga y velocidad moderadas, en consonancia con el tamaño del cilindro sin vástago.

Para más información sobre amortiguadores de impacto, solicite nuestros catálogos Cod. 242A y Cod. 243A

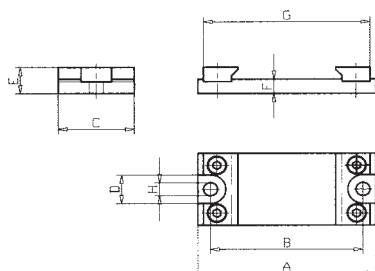
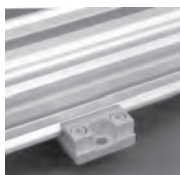
CILINDROS NEUMÁTICOS SIN VÁSTAGO



Fijación por soporte-escuadra - SEZ

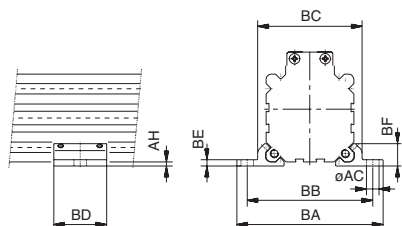
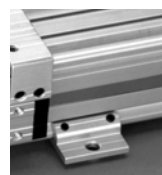
	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
AA	15	18	20	25	28	30
AB	2	2	2,5	2,5	3	3
AC	10	12,5	13,5	17,5	20	21
AD	20	30	40	50	60	75
AE	Ø 6	Ø 6	Ø 7	Ø 9	Ø 9	Ø 11
AH	2	2	3	3,5	3	4,5
Ref.	SEZ 18	SEZ 25	SEZ 32	SEZ 40	SEZ 50	SEZ 63

La referencia incluye 2 unidades



Fijación por soporte intermedio. Serie fuerte: SIZ/F

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
A	56	70	85	105	122	144
B	46	60	73	90,5	105	125
C	30	30	40	40	40	50
D	12	12	12,5	16	16	19
E	11	13	15	18	20,5	21,5
F	6	6	6	8	8	8
G	50,6	65,5	77,5	90,5	107,5	122,5
H	Ø 5,5	Ø 5,5	Ø 6,6	Ø 9	Ø 9	Ø 11
Ref.	SIZ 18/F	SIZ 25/F	SIZ 32/F	SIZ 40/F	SIZ 50/F	SIZ 63/F



Atención: Al montar el soporte intermedio, hay que tener en cuenta el diagrama de deflexión "carga max. en función de la distancia entre apoyos".

Fijación por soporte- intermedio - SIZ

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
AE	Ø 6	Ø 6	Ø 7	Ø 9	Ø 9	Ø 11
AH	2	2	3	3	3	4,5
BA	56	70	85	105	122	144
BB	46	60	73	90	106	125
BC	36,5	50	61,5	75	91	107
BD	23	28	33	38	43	48
BE	2,5	3,5	4	4,5	5	6
BF	8,25	11	13,8	16	19	22
Ref.	SIZ 18	SIZ 25	SIZ 32	SIZ 40	SIZ 50	SIZ 63

La referencia incluye 2 unidades



Soporte flotante de carga - SFZ

Soporte ancho	SFAZ 18	SFAZ 25	SFAZ 32	SFAZ 40	SFAZ 50	SFAZ 63
Soporte estrecho	SFEZ 18	SFEZ 25	SFEZ 32	SFEZ 40	SFEZ 50	SFEZ 63



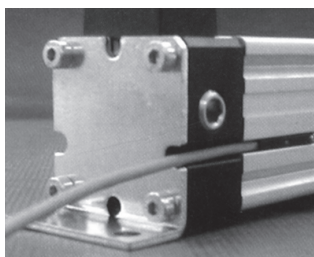
Soporte en cruz

Combinación Øcil. sup./Øcil. inf.	Referencia	Combinación Øcil. sup./Øcil. inf.	Referencia	Combinación Øcil. sup./Øcil. inf.	Referencia
18 : 18	1186-0000	25 : 18	1256-0001	32 : 18	1326-0002
25 : 25	1256-0000	32 : 25	1326-0001	40 : 25	1406-0002
32 : 32	1326-0000	40 : 32	1406-0001	50 : 32	1506-0002
40 : 40	1406-0000	50 : 40	1506-0001	63 : 40	1636-0002
50 : 50	1506-0000	63 : 50	1506-0001		
63 : 63	1636-0000				

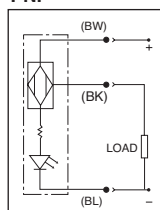
El soporte en cruz permite acoplar dos cilindros de carro guiado, para obtener un sistema de dos ejes cruzados perpendiculares.

Captadores magnéticos para los cilindros sin vástago Z

• Montaje directamente sobre el tubo, no necesita soporte



PNP

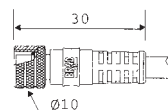


SS4N225G
6 a 30 V DC
Con cable de L = 2,5 m.

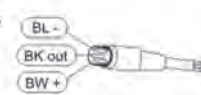
SS3N203G
3 a 30 V AC/DC
Con conector M8 y cable de 0,3 m.

• Conectores M8

Con 2 metros de cable
3 hilos



Ref. 403000P03M020



Ejemplo: La referencia arriba indicada, corresponde a un cilindro con carro guiado, de diámetro 1" (25 mm.), recorrido 23,62" (600 mm.), con casquillos de bronce sinterizado (SB), equipado con dos amortiguadores de impacto (SH2) y dos captadores magnéticos (RC2).

CILINDROS NEUMÁTICOS ROTATIVOS



SERIE WR



Cilindros rotativos

El diseño de esta serie de cilindros rotativos reúne las características de ligereza, precisión de funcionamiento y protección contra la corrosión que se demanda hoy en día en los sistemas de movimiento.

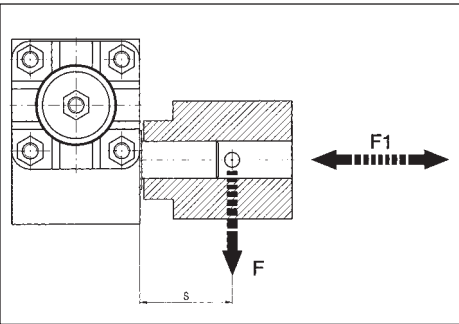
En efecto el cuerpo central, las culatas y la camisa son de aleación de aluminio.

De serie el cilindro rotativo incorpora pistón magnético y limitador del ángulo de rotación ($\pm 5^\circ$).

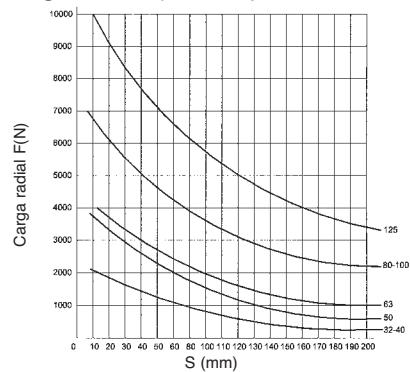
Están disponibles en 4 ángulos ($90^\circ - 180^\circ - 270^\circ - 360^\circ$). Bajo pedido se pueden suministrar con diversos ángulos de rotación.

Características técnicas y constructivas

Diámetro	mm	32	40	50	63	80	100	125
Par teórico a 6 bar	Nm	7,2	13,5	23,1	43,5	93,5	157,2	306,0
Conexiones		G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Máx. carga axial F_1 (N) con $F=0$		100	100	120	120	200	250	300
Pistón magnético de serie		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Ángulos de rotación de serie (+/-D)		90° - 180° - 270° - 360°						
Regulación del ángulo de rotación juego		$\pm 5^\circ$						
Fluido		Aire comprimido lubricado o no						
Presión de trabajo	bar	0,5 ÷ 10						
Temperatura de funcionamiento	°C	-20 ÷ +70						
Forma de montaje		Axial en el cuerpo central sobre ambas caras						
Eje		Macho (por un solo lado) o hembra con orificio pasante, con chaveta						



Carga radial F (con $F_1=0$)



Referencias

EJE SALIDA	
F	Hembra
M	Macho

DIAMETRO
32-40-50-65-80-100-125

Ángulo de rotación
90°-180°-270°-360°

WR

Ø

Nota: Estas referencias no incluyen los captadores magnéticos, estos deben solicitarse por separado. Ver pag. A₁-67 a A₁-70

Ejemplo:

WRF Ø63 180

Indica un cilindro rotativo serie WR con acoplamiento hembra, Ø 63 mm. y ángulo de rotación de 180°

CONSTRUCCIÓN

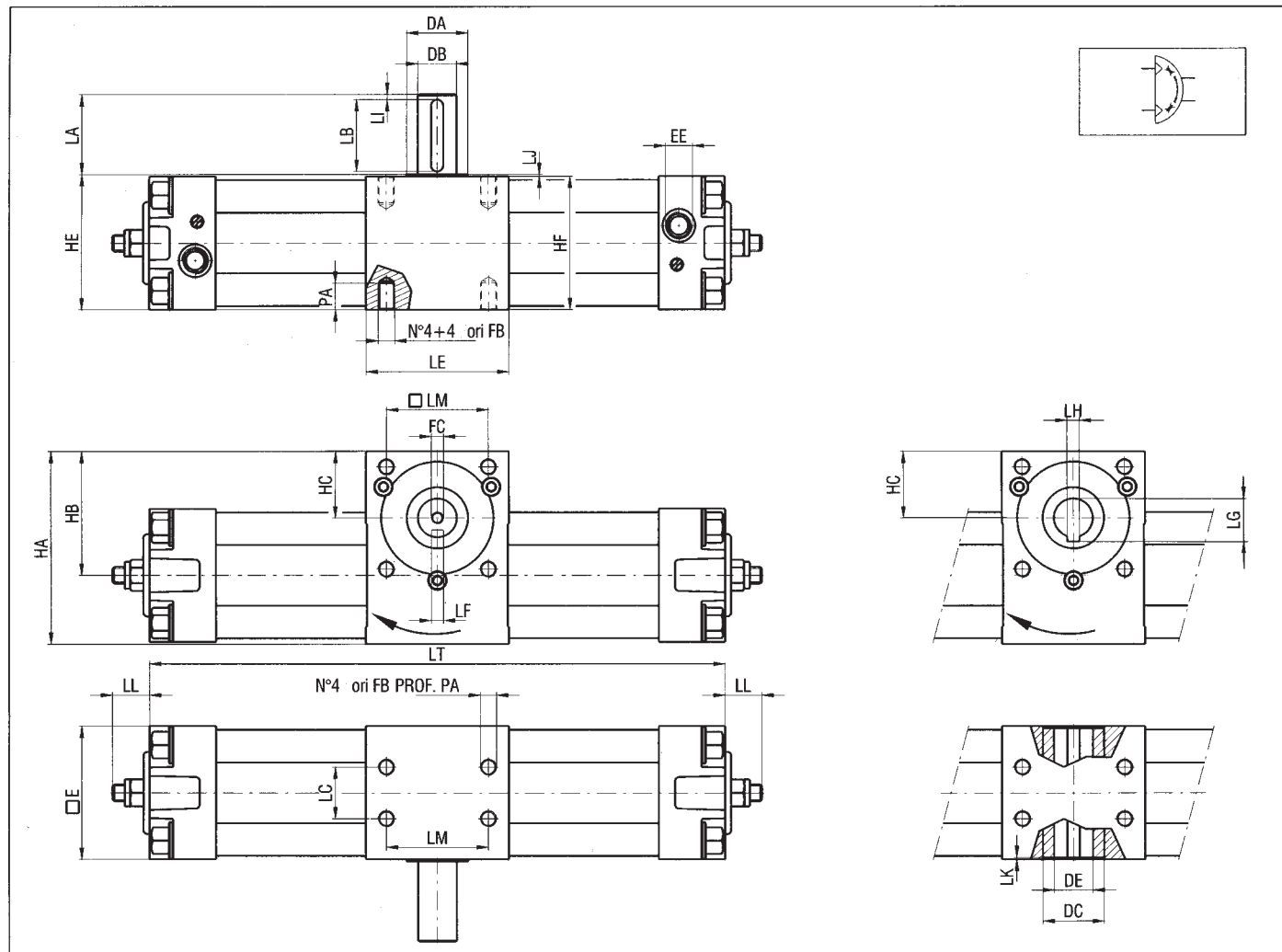
- Dos cilindros contrapuestos de simple efecto con sistema piñón-cremallera. Patín ajustable para la renovación del juego que puede ser regulado a un valor adecuado para la aplicación.
- El cilindro está predispuesto para ser utilizado con finales de carrera magnéticos.
- Amortiguadores neumáticos regulables.
- Camisa de aluminio de perfil lobulado, calibrado y anodizado (20 μ) interna y externamente.
- Pistón monobloc en goma NBR 70 Shore A.
- Cabezas en aleación de aluminio tratadas con cataforesis, unidas por tirantes al cuerpo central para conseguir mayor robusted.
- Tirantes internos en acero (bajo pedido en Inox.).
- Piñón en acero tratado por nitruración.
- Cremallera de sección cuadrada de acero normalizado rectificado.

CILINDROS NEUMÁTICOS ROTATIVOS



Cilindros rotativos serie WR Ø 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125

Dimensiones



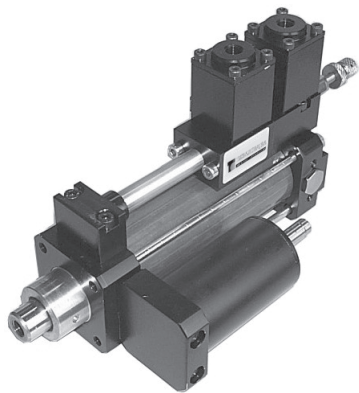
Ø	DA	DB g6	DC	DE H7	E	EE	FB	FC	HA	HB	HC	HE	HF	LA
32	25	14	25	14	47	G 1/8	M6	M5	71,5	46,5	25	51	50	30
40	25	14	25	14	54	G 1/4	M6	M5	82	54,5	30	61	60	30
50	30	19	30	19	65	G 1/4	M8	M6	94	60,5	32,5	66	65	40
63	30	24	30	19	75	G 3/8	M10	M8	110	70,8	37	76	75	40
80	45	28	45	24	95	G 3/8	M10	M8	142	93,5	50	100	99	50
100	50	38	50	28	114	G 1/2	M10	M10	156,5	99	54	116	115	50
125	60	38	60	28	140	G 1/2	M12	M10	188	118	60	141	140	50

Ø	LB	LC	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LL		LM	PA
										min	max		
32	25	18	50	5	15,7	5	2,5	1	1	11	17	33	8
40	25	22	60	5	15,7	5	2,5	1	1	11	16	40	9
50	35	25	70	6	21,2	6	2,5	1	1	11	15	50	12
63	35	35	75	8	21,2	6	2,5	1	1	11	19	60	12
80	45	50	99	8	26,4	8	2,5	1	1	11	18	80	15
100	45	60	115	10	30,4	8	2,5	1	1	11	15	80	15
125	45	70	125	10	30,4	8	2,5	1	1	11	35	90	20

Ø	ROTACIÓN 90°			ROTACIÓN 180°			ROTACIÓN 270°			ROTACIÓN 360°		
	EJE SALIDA			EJE SALIDA			EJE SALIDA			EJE SALIDA		
	LT	MACHO Peso g	HEMBRA Peso g	LT	MACHO Peso g	HEMBRA Peso g	LT	MACHO Peso g	HEMBRA Peso g	LT	MACHO Peso g	HEMBRA Peso g
32	227,5	1300	1200	274,5	1420	1320	321,5	1540	1440	368,5	1660	1560
40	269	2010	1900	326	2210	2900	382,5	2390	2280	439	2580	2470
50	282	3070	2840	344,5	3340	3110	407,5	3610	3380	470	3880	3650
63	348	4990	4640	422,5	5500	5170	497	6010	5700	571,5	6520	6230
80	404	9840	9220	503	10840	10230	602	11840	11240	701	12840	12250
100	428	13650	12680	534,5	14860	13870	641,5	16070	15060	748	17280	16250
125	519	23370	22220	651	25720	24520	783	28070	26820	915	30420	29120

REGULADORES HIDRÁULICOS DE VELOCIDAD

SERIE RHT40



Regulador hidráulico de velocidad

El regulador hidráulico RHT es un sistema de aceite en circuito cerrado que aplicado normalmente a un cilindro neumático, asegura una velocidad constante del mismo.

Están disponibles en varias versiones:

- Regulación a la salida del vástago.
- Regulación al retroceso del vástago.
- Regulación a la salida, retroceso del vástago (doble regulación)

La combinación de válvulas auxiliares SKIP y STOP, permite, realizar diferentes ciclos de trabajo, por ejemplo: cambio alternativo del avance rápido y avance lento.

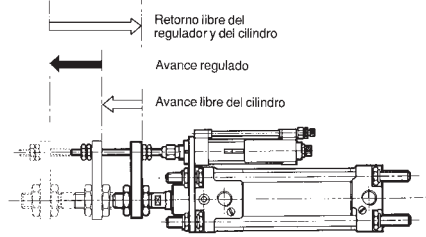
Características técnicas

- Temperatura de trabajo: $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ (con aire seco -20°C).
- Fluido : Aceite hidráulico viscosidad 2,9 E - 50°C
- Versiones : Depósito compensador en línea, regulación a la salida del vástago. Depósito compensador en paralelo, regulación a la salida o entrada del vástago, regulación doble.
- Diámetro : 40 mm.
- Recorridos estándar : 50-100-150-200-250-300-350-400-450-500
- Carga máxima aplicable : Sin válvula 6000 N
Con válvula 5000 N
- Velocidad min. y máx. : $60 \div 10.000 \text{ mm/mn.}$

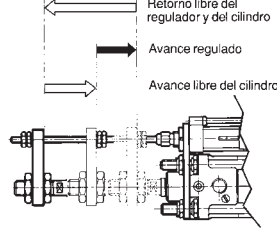
Características constructivas

- Culatas : Aleación de Aluminio.
- Camisa : Acero trefilado.
- Tirantes : Acero zincado.
- Vástago : Acero C43 cromado.
- Pistón : Aluminio.
- Juntas pistón : NBR o Vitón.
- Junta vástago : Poliuretano.
- Grupo de regulación : Latón niquelado

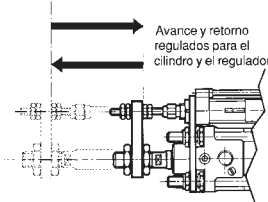
En salida del vástago



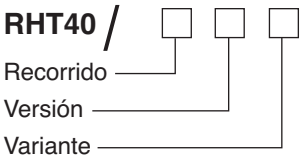
En retroceso del vástago



En salida y retroceso del vástago



Referencias



VERSIÓN

- LU** Depósito en línea, regulación a la salida del vástago
- PU** Depósito en paralelo, regulación a la salida del vástago
- PR** Depósito en paralelo regulación al retroceso del vástago
- PD** Depósito en paralelo doble regulación

VARIANTE

- 1** Regulación estándar
- 2** Regulación con válvula STOP
- 3** Regulación con válvula SKIP
- 4** Regulación con válvula SKIP+STOP

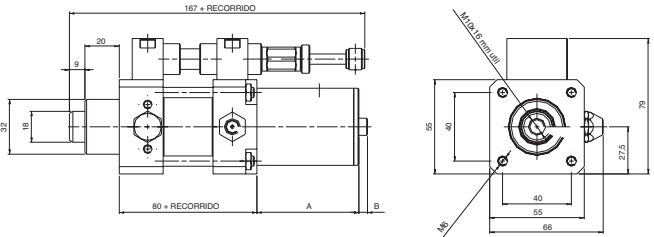
Ejemplos de referencia:

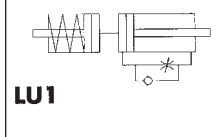
RHT40 / 100 PU2

Regulador hidráulico RHT40, recorrido 100 mm, depósito en paralelo, regulación a la salida del vástago, con válvula STOP.

REGULADORES HIDRÁULICOS DE VELOCIDAD

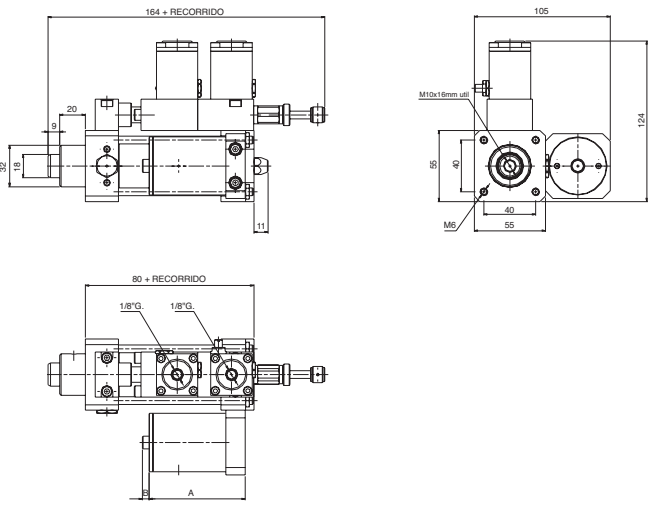
Depósito en línea, regulación a la salida del vástago RHT40/...LU1 Regulación a la salida del vástago + SKIP + STOP RHT40/...PU4

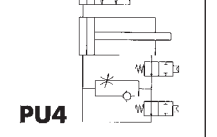




LU1

RECORRIDO	A	B max
<75	75	25
75÷150	90	39
250÷250	142	65
250÷350	171	87
350÷500	222	125

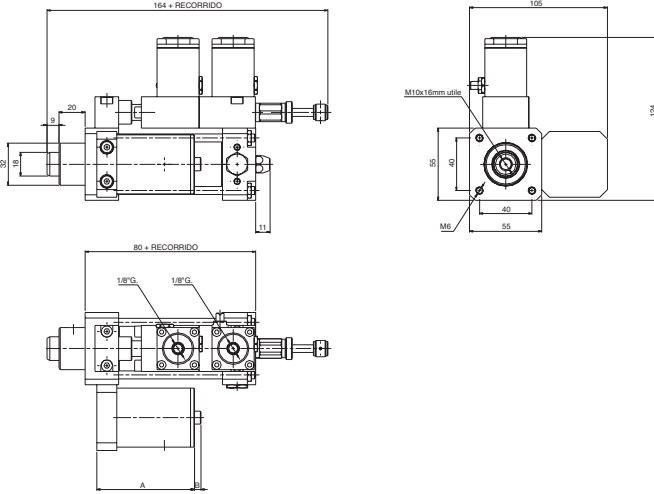


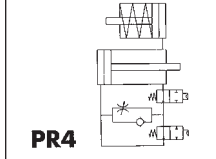


PU4

RECORRIDO	A	B max
<75	75	25
75÷150	90	39
250÷250	142	65
250÷350	171	87
350÷500	222	125

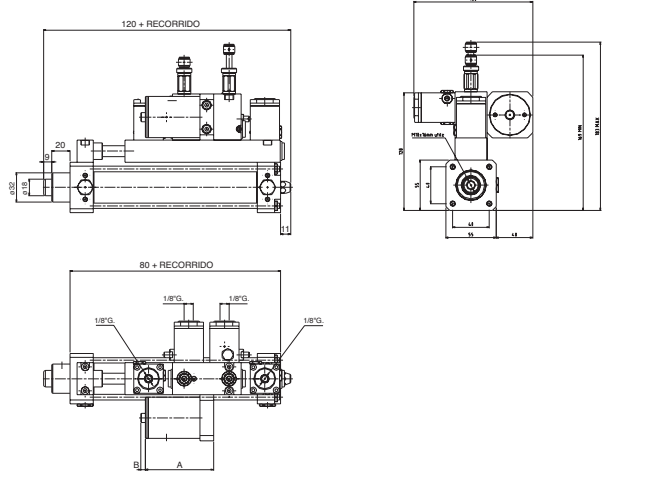
Regulación a la entrada del vástago + SKIP + STOP RHT40/...PR4 Doble efecto + SKIP + STOP RHT40/...PD4

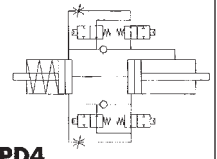




PR4

RECORRIDO	A	B max
<75	75	25
75÷150	90	39
250÷250	142	65
250÷350	171	87
350÷500	222	125



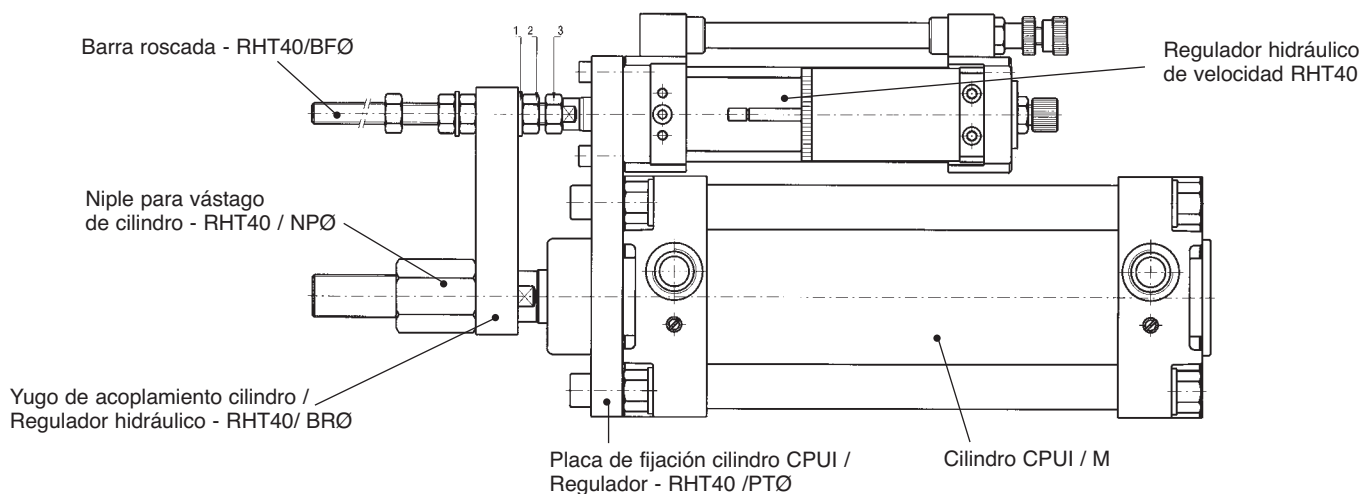


PD4

RECORRIDO	A	B max
150÷250	142	65
250÷350	171	87
350÷500	222	125

REGULADORES HIDRÁULICOS DE VELOCIDAD

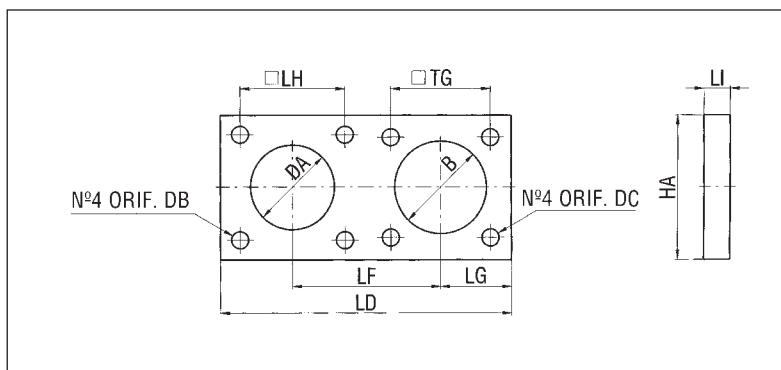
Accesorios de montaje para cilindro CPUI-ISO6431 / Regulador hidráulico RHT40



Placa de fijación cilindro / Regulador - RHT40 / PTØ

Ø	B	DA	DB	DC	HA	LD	LF
40	35	32	6,5	6,5	55	111	56,5
50	40	32	6,5	8,5	65	122	62
63	45	32	6,5	8,5	75	132	67
80	45	32	6,5	10,5	95	152	77
100	55	32	6,5	10,5	115	171	86,5

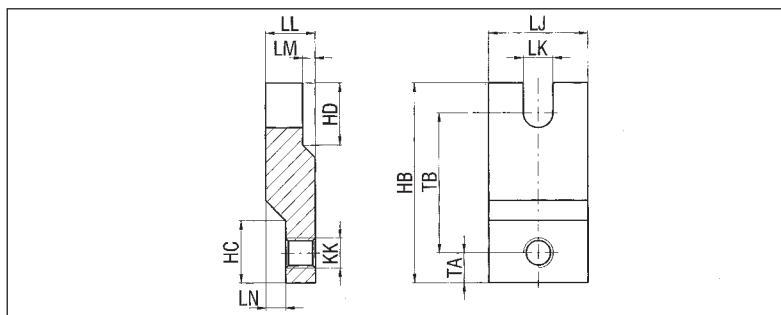
Ø	LG	LH	LI	TG
40	27	40	10	38
50	32,5	40	10	46,5
63	37,5	40	12	56,5
80	47,5	40	12	72
100	57	40	15	89



Yugo de acoplamiento - vástago cilindro / Regulador HIDRÁULICO - RHT40 / BRØ

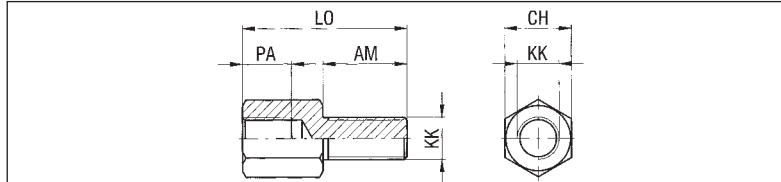
Ø	HB	HC	HD	KK	LJ	LK	LL
40	80	25	25	M12x1,25	40	12	20
50-63	90			M16x1,5	40	12	15
80-100	117			M20x1,5	50	12	20

Ø	LN	LM	TA	TB
40	8	5	12	56
50-63			11,5	62
80-100			18	77



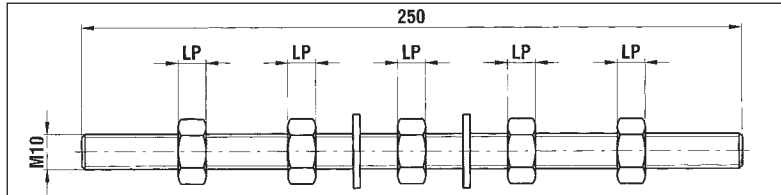
Niple para vástago de cilindro - RHT40 / NPØ

Ø	AM	CH	KK	LO	PA
40	24	19	M12x1,25	47	14
50-63	32	24	M16x1,5	65	19
80-100	40	30	M20x1,5	78	24



Barra roscada - RHT40 / BFØ

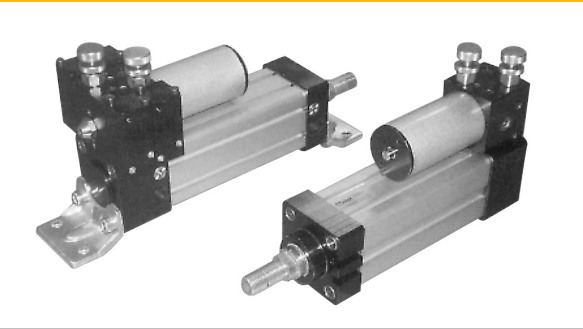
Ø	LP
40	6
50÷100	8



Nota: La barra roscada se suministra con 5 tuercas y 2 arandelas

CILINDROS OLEONEUMÁTICOS

Serie CO



Características técnicas

Fluido: Aire filtrado y lubricado
Fluido de control: Aceite hidráulico
Presión de trabajo: 1 – 10 bar
Temperatura de trabajo: -10°C + 80°C
Velocidad: 70 – 6000 mm/min.
Fijación: Orificios y distancia entre ejes según norma ISO 6431

Pistón con anillo magnético: Todos los cilindros incorporan un anillo magnético en el pistón para detectar su posición mediante captadores magnéticos.

Diámetros: 50 y 63 mm
Recorridos estándar: 50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 450 - 500

Referencias

DIÁMETRO	RECORRIDO
50 - 63	50 - 100 - 150 - 200 250 - 300 - 350 - 400 - 450 - 500

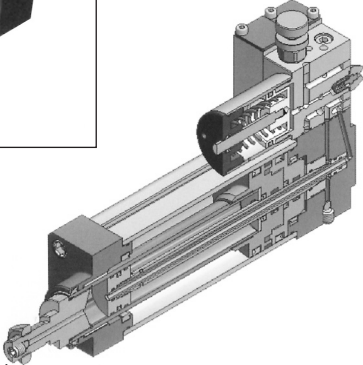
CO

REGULACIÓN - TIPO											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Ejemplo: CO63-100-D											
Indica un cilindro oleoneumático de Ø63 mm, recorrido 100 mm y regulación a la salida del vástago con válvula skip y stop.											

Cilindros oleoneumáticos

Es un cilindro de alimentación neumática con un sistema de control de la velocidad mediante un circuito cerrado de aceite recabado en el interior del vástago.

Se puede obtener regulaciones de la velocidad con presión en ambos sentidos y añadiendo las válvulas "skip" y "stop", es posible obtener de una velocidad más rápida o parar en cualquier posición.



Regulación a la salida del vástago

A	Sin regulador	
B	Con válvula skip	
C	Con válvula stop	
D	Con válvula skip y stop	

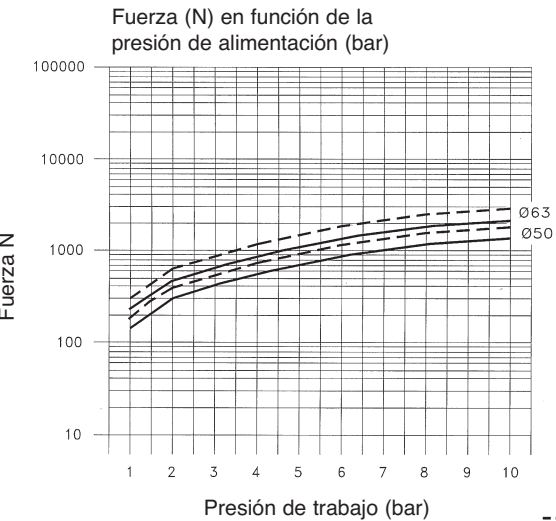
Regulación en el retroceso del vástago

E	Sin regulador	
F	Con válvula skip	
G	Con válvula stop	
H	Con válvula skip y stop	

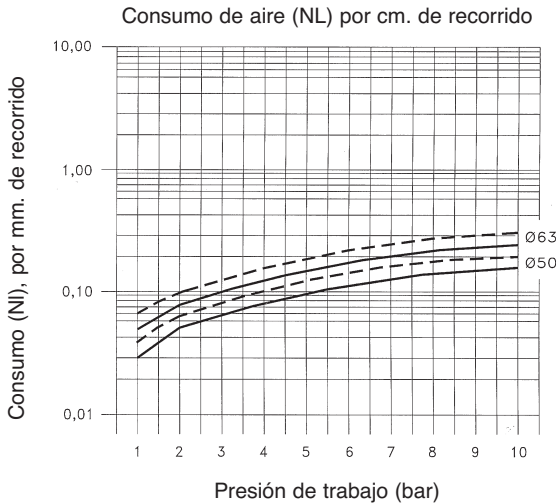
Doble regulación

I	Sin regulador	
J	Con válvula skip	
K	Con válvula stop	
L	Con válvula skip y stop	

-----> = Velocidad regulada
-----< = Velocidad normal

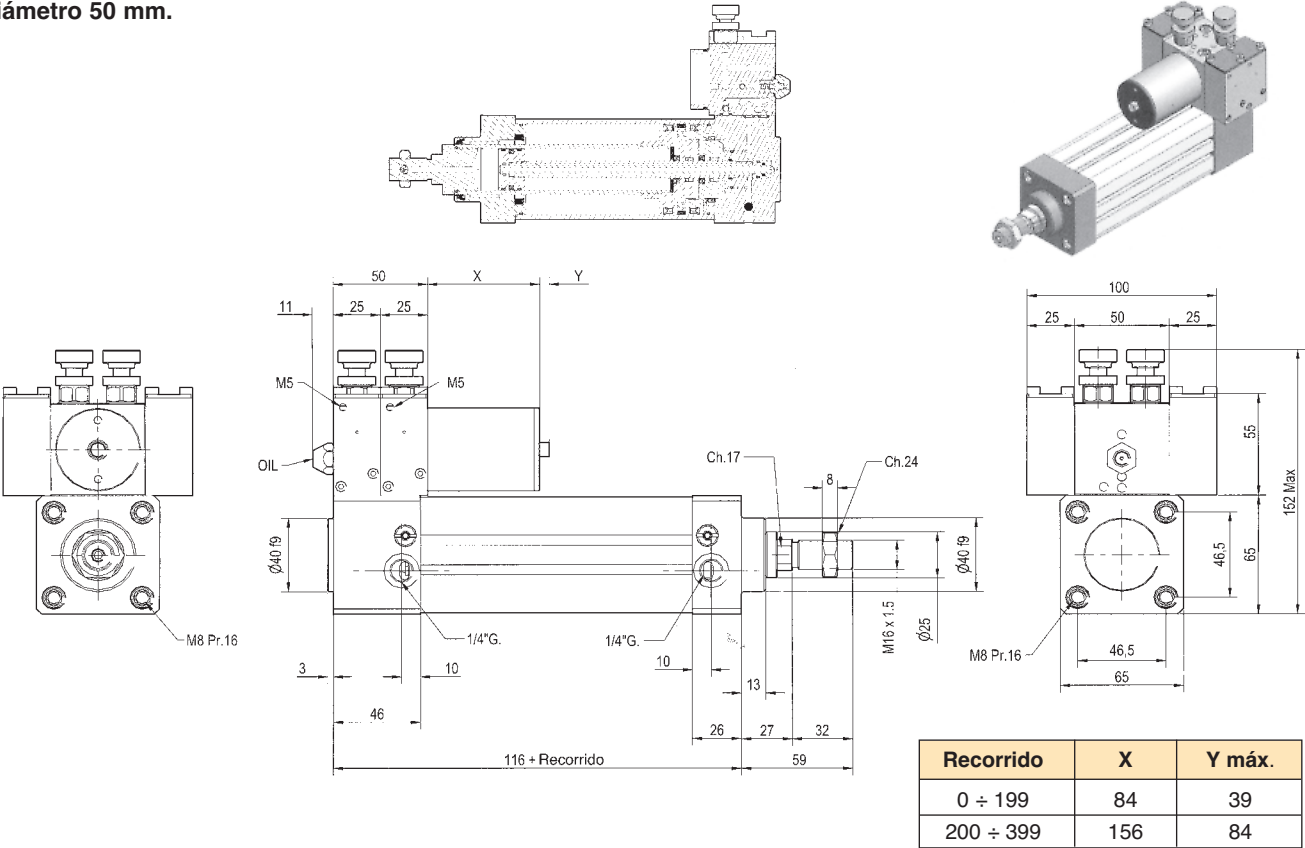


----- A la salida del vástago
----- A la entrada del vástago

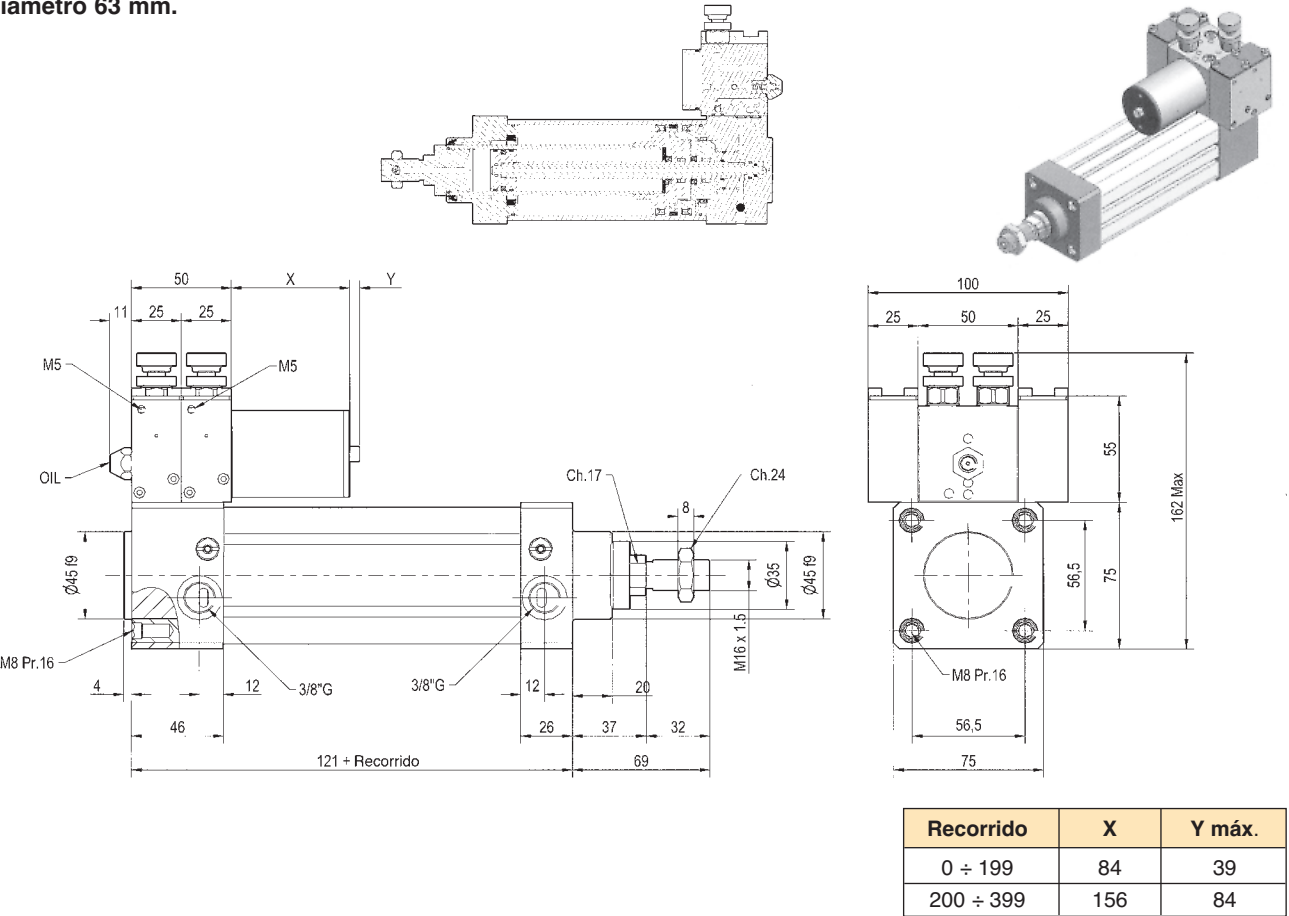


CILINDROS OLEONEUMÁTICOS

Diámetro 50 mm.



Diámetro 63 mm.



COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



Serie UZ

Componentes F.R.L. Serie UZ

Generalidades

La serie UZ comprende grupos FRL, miniatura, de 1/8" y de 1/4".

Se trata de una serie que ofrece una utilización muy amplia con una variada gama de modelos.

El filtro ofrece una doble posibilidad de elección del elemento filtrante (5 μ y 20 μ).

El regulador está construido en dos versiones, una para el acoplamiento con filtro y lubricador, la otra para utilizarlo por separado en línea, con montaje para panel o mediante escuadra. Está disponible en las versiones relieving y no relieving con tres gamas de regulación de la presión reducida.

El lubricador se ofrece en versiones de niebla o de microniebla.

Está prevista la posibilidad de variar la gama de los caudales de utilización actuando sobre la apropiada leva que en posición C presenta el Venturi cerrado, mientras en A el Venturi está abierto.

La leva está bien visible en la parte interior del lubricador una vez se quite el vaso.

El lubricador se suministra normalmente con el Venturi abierto. Se aconseja variar más o menos esta predisposición cuando una vez consultados los valores de caudal en la tabla, se opte por un valor determinado.

Características especiales

- Posibilidad de utilización de cada elemento por separado.
- Modularidad entre filtro, reductor y lubricador.
- Posibilidad de montaje en línea, en pared y en panel.
- Extrema facilidad para el ensamble de los cuerpos mediante tornillos.
- Como opción, con protección metálica del vaso transparente.
- Presión máxima 12 bar.
- Diseño compacto.
- Reguladores en doble versión para utilizar por separado (en línea o en panel) o también acoplados a filtro y al lubricador.



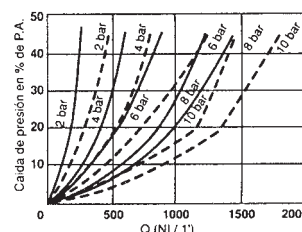
UZF..



Filtro

Características técnicas

Conexiones	1/8", 1/4"
Presión máxima	12 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Capacidad filtrante	20 μ ó 5 μ
Construcción cartucho	Bronce sinterizado



Referencias

DESCRIPCION	Conexiones de 1/8"	Conexiones de 1/4"
Filtro: elemento filtrante de 20 μ	UZF8/20	UZF4/20
Filtro: elemento filtrante de 5 μ	UZF8/5	UZF4/5

Con **protección metálica**. Añadir a la referencia el sufijo /PM.
Ejemplo: UZF4/20/PM

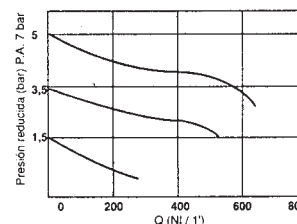
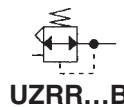
UZR



Regulador

Características técnicas

Conexiones	1/8", 1/4"
Presión máxima	12 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama de presiones reducidas	0,07 ÷ 1,5 bar 0,35 ÷ 4 bar 0,7 ÷ 8,5 bar



Referencias

DESCRIPCION	Conexiones de 1/8"	Conexiones de 1/4"
Regulador no relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRM8/3 B	UZRM4/3 B
Regulador no relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRM8/5 B	UZRM4/5 B
Regulador no relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRM8/7 B	UZRM4/7 B
Regulador relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRRM8/3 B	UZRRM4/3 B
Regulador relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRRM8/5 B	UZRRM4/5 B
Regulador relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRRM8/7 B	UZRRM4/7 B

**SOPORTE DE FIJACION
PARA REGULADOR**

Ref. UZRHS

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



UZL



Lubrificador

Características técnicas

Conexiones	1/8", 1/4"
Presión máxima	12 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Caudal min. a 6 bar	25 nl/1' Venturi cerrado (pos. C) 85 nl/1' Venturi abierto (pos. A)
Caudal máx. con $\Delta P = 1$ y $P_a = 6$ bar	180 nl/1' Venturi cerrado (pos. C) 600 nl/1' Venturi abierto (pos. A)

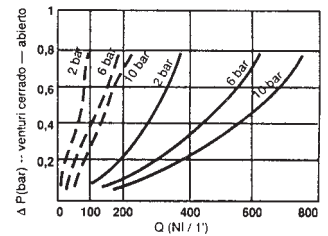
Referencias

DESCRIPCION	Conexiones de 1/8"	Conexiones de 1/4"
Lubrificador niebla	UZL8	UZL4
Lubrificador MICRO-niebla	UZL8M	UZL4M

Con **protección metálica**. Añadir a la referencia el sufijo /PM.
Ejemplo: UZL4/PM



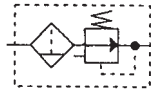
UZL...



UZRM.../F



Filtro-Regulador



UZRM.../F..B

Características técnicas

Conexiones	1/8", 1/4"
Presión máxima	12 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama de presiones reducidas	0,07 ÷ 1,5 bar 0,35 ÷ 4 bar 0,7 ÷ 8,5 bar
Capacidad filtrante	20μ ó 5μ
Construcción cartucho	Bronce sinterizado

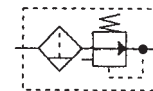
Referencias

DESCRIPCION	Conexiones de 1/8"	Conexiones de 1/4"
Filtro: cartucho de 20μRegulador no relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRM8/3F20 B	UZRM4/3F20 B
Filtro: cartucho de 20μRegulador no relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRM8/5F20 B	UZRM4/5F20 B
Filtro: cartucho de 20μRegulador no relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRM8/7F20 B	UZRM4/7F20 B
Filtro: cartucho de 5μRegulador no relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRM8/3F5 B	UZRM4/3F5 B
Filtro: cartucho de 5μRegulador no relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRM8/5F5 B	UZRM4/5F5 B
Filtro: cartucho de 5μRegulador no relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRM8/7F5 B	UZRM4/7F5 B
Filtro: cartucho de 20μRegulador relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRRM8/3F20 B	UZRRM4/3F20 B
Filtro: cartucho de 20μRegulador relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRRM8/5F20 B	UZRRM4/5F20 B
Filtro: cartucho de 20μRegulador relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRRM8/7F20 B	UZRRM4/7F20 B
Filtro: cartucho de 5μRegulador relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRRM8/3F5 B	UZRRM4/3F5 B
Filtro: cartucho de 5μRegulador relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRRM8/5F5 B	UZRRM4/5F5 B
Filtro: cartucho de 5μRegulador relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRRM8/7F5 B	UZRRM4/7F5 B

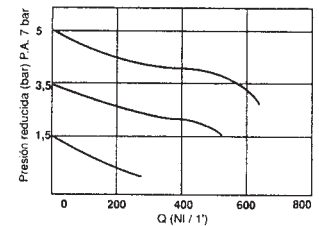
Con **protección metálica**.

Añadir a la referencia el sufijo /PM.

Ejemplo: UZRRM4/7F20/PM



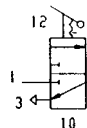
UZRRM.../F..B



UZVL



Válvula de paso UZVL G1/4



Ref. UZVLG1/4

Características técnicas

Presión máxima	16 bar
Temperatura de trabajo	0° ÷ +50°C (con aire seco -10°C)
Fluido	Aire comprimido, filtrado, lubricado o no
Conexiones	G1/4
Caudal a 6 bar con $\Delta P = 1$ bar	1.300 NI/min.

Kit de tornillos de ensamblaje

Para ensamblar:	Referencia Kit
VL + F + R	UZVL / SVG
VL + FR ; VL + L	UZVL / SVG / 1

Accesorios para F.R.L.

SOPORTE DE FIJACIÓN PARA REGULADOR

Ref. UZRHS

REPARTIDOR

para toma de aire no lubricado

Ref. UZPR4 - Conex. G1/4"

Se suministran completos de juntas, tornillos y el tapón correspondiente.

MANÓMETROS

Ref. MMO/12 - Escala 0÷12 bar

Ref. MMO/6 - Escala 0÷6 bar

Ref. MMO/1 - Escala 0÷1 bar

Generalidades

Las válvulas de paso o corte con acción de deslizamiento, son de 3 vías normalmente cerradas y de conexiones G1/4

- Pueden bloquearse.

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



UZRRH



Reguladores serie UZ para montaje en línea



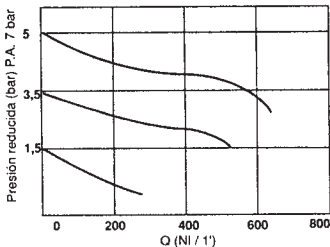
UZRRH..B



UZRH..B

Características técnicas

Conexiones	1/8", 1/4"
Presión máxima	12 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama de presiones reducidas	0,07 ÷ 1,5 bar 0,35 ÷ 4 bar 0,7 ÷ 8,5 bar
Montaje	En línea sobre escuadra o panel



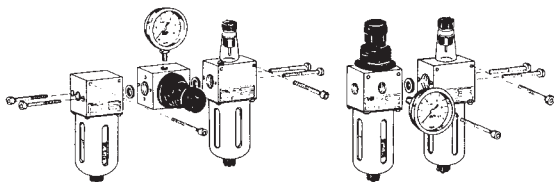
SOPORTE DE FIJACION PARA REGULADOR

Ref. UZRHS

Referencias

DESCRIPCION	Conexiones de 1/8"	Conexiones de 1/4"
Regulador no relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRH8/3 B	UZRH4/3 B
Regulador no relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRH8/5 B	UZRH4/5 B
Regulador no relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRH8/7 B	UZRH4/7 B
Regulador relieving: 0,07 ÷ 1,5 bar	UZRRH8/3 B	UZRRH4/3 B
Regulador relieving: 0,35 ÷ 4 bar	UZRRH8/5 B	UZRRH4/5 B
Regulador relieving: 0,7 ÷ 8,5 bar	UZRRH8/7 B	UZRRH4/7 B

UZ



Conjuntos F.R.L. serie UZ

Combinaciones:

Se ofrecen bajo una única referencia las combinaciones de montaje más usuales.



FRL*UZ



FRL*PUZ



FRRL*UZ



FRRL*PUZ



FL*UZ



FL*PUZ

Para solicitar los conjuntos UZ con protección metálica del vaso transparente añadir a la referencia del conjunto el sufijo /PM.

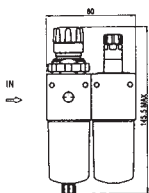
Ejemplo: FRL4UZ/PM

Referencias

Conjuntos UZ G1/8 y G1/4	Formado por:						
	Filtro-regulador UZRRM □ /7/F20B	Filtro UZF □ /20	Regulador UZRRM □	Lubricador UZL □	Lubricador UZPR □	Manómetro MMO/12	Kit de tornillos y retenes
FRL □ UZ		*	*	*		*	1-UZ/SV/G
FRL □ PUZ		*	*	*	*	*	1-UZ/SV/G5
FRRL □ UZ	*			*		*	1-UZ/SV/G/1
FRRL □ PUZ	*			*	*	*	1-UZ/SV/G/4
FL □ UZ		*		*		*	1-UZ/SV/G/2
FRL □ PUZ		*		*	*	*	1-UZ/SV/G1P

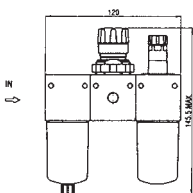
□ Sustituir por un 8 o un 4 según se trate de un conjunto de conexiones G1/8 o G1/4.

FRRL4UZ (FR+L)



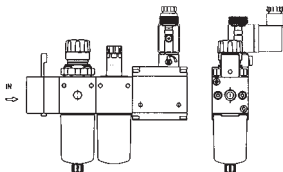
Peso 415 g

FRL4UZ (F+R+L)

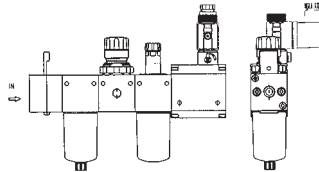


Peso 610 g

VÁLVULA DE PASO + FILTRO REGULADOR + LUBRICADOR + ARRANCADOR PROGRESIVO



VÁLVULA DE PASO + FILTRO + REGULADOR + LUBRICADOR + ARRANCADOR PROGRESIVO



COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE

**UZAP**

Generalidades

La válvula arrancador progresivo alimenta el circuito en una primera fase con un caudal reducido (paso restringido) para evitar el movimiento brusco de los cilindros que pudieran dañar el equipamiento o representar un peligro para la seguridad, hasta que se obtiene la señal de paso a pleno caudal.

La regulación de la presión de arranque se efectúa mediante una válvula de aguja. El crecimiento lento de la presión de caudal débil (paso restringido) se efectúa hasta que alcanza el 50-60% de la presión de alimentación, al alcanzar este valor la válvula conmuta a pleno caudal.

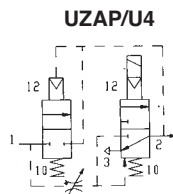
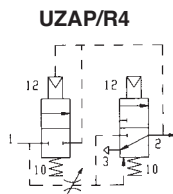
Arrancador progresivo UZAP G1/4

Características técnicas

Presión máxima	16 bar
Temperatura de trabajo	0° ÷ +50°C (con aire seco -10°C)
Fluido	Aire comprimido, filtrado, lubricado o no
Conexiones	G1/4
Conexiones de pilotaje	G1/8
Caudal a 6 bar con $\Delta P = 1$	500 NI/min.
Caudal del regulador del tiempo de carga con el tornillo totalmente abierto	500 NI/min.
Montaje	Modular con los componentes UZ, en línea y en pared
Tornillos de fijación a pared	M4x50 UNI 5931
Electroválvula de pilotaje (*)	C/USCSPV
Bobina	USB
Conector eléctrico DIN 43650/B	Ref.: 7001A33370

Características constructivas

Cuerpo	Aleación de aluminio anodizado
Muelle	Acero inox.
Pistones	Aleación de aluminio
Juntas	Goma NBR.

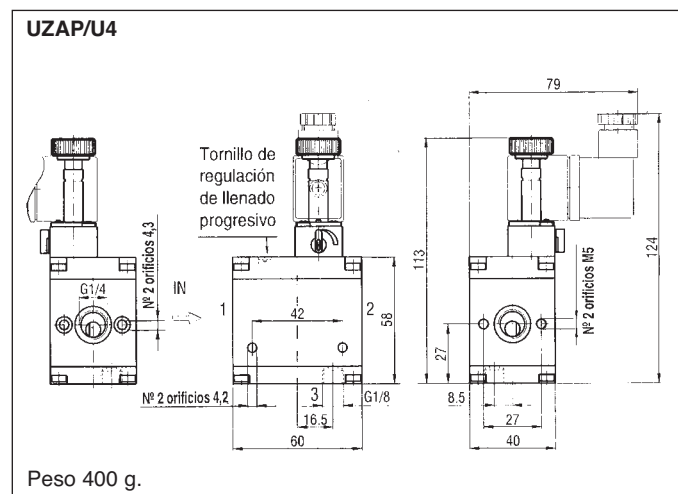
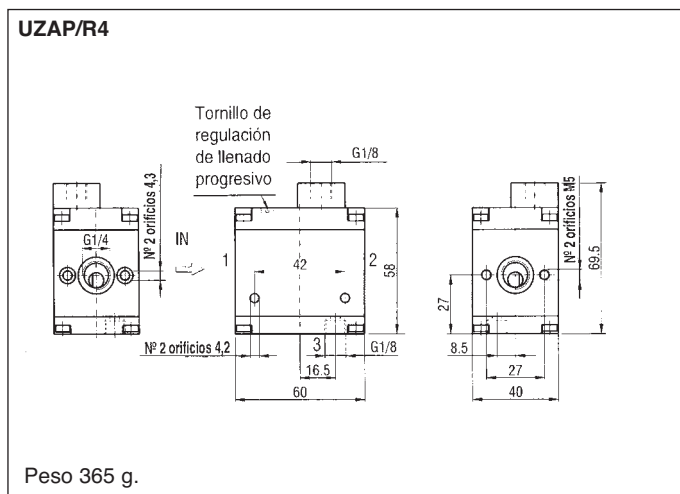


Referencias

Conex.	Descripción	Referencia
G1/4	Arrancador progresivo, pilotaje neumático	UZAP/R4
G1/4	Arrancador progresivo, pilotaje electroneumático	UZAP/U4*

* Indicar la tensión y frecuencia de la electroválvula.

Dimensiones



COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



EZ - G3/8



Componentes F.R.L. Serie EZ-G3/8

Generalidades

La serie EZ-G3/8 comprende grupos FRL con conexiones 3/8". Ofrece una utilización muy amplia con una variada gama de modelos.

El regulador de presión está disponible en versiones relieving (standard) o no relieving (sobre pedido), con tres gamas de regulación de la presión de salida 0÷12 bar como standard y 0÷6 bar; 0÷2 bar como opción.

El filtro se ofrece con una triple posibilidad de elección del cartucho filtrante de bronce sintetizado, como standard con porosidad de 20μ y como opción de 10μ y 50μ.

La purga de condensados puede ser manual o semi-automática (en ausencia de presión se produce el vaciado de los condensados).

El lubricador es del tipo niebla con Venturi regulable.

Las tazas son de GRILAMID TR 55 (sobre pedido con protección metálica).

Características especiales

- Posibilidad de utilización de cada elemento por separado.
- Modularidad entre filtro, reductor y lubricador.
- Posibilidad de montaje en línea, en pared y en panel.
- Extrema facilidad para el ensamble de los cuerpos mediante tornillos.
- Presión máxima 16 bar.
- Diseño compacto.

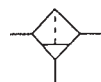
EZF3...



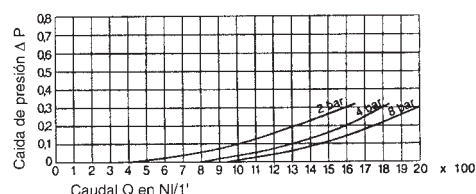
Filtro serie EZ-G3/8

Características técnicas

Conexiones	G3/8"
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Capacidad filtrante	20μ, 10μ y 50μ
Construcción cartucho	Bronce sintetizado
Purga de condensados	Manual, semiautomática
Cantidad máx. de condensados	25 cm ³



EZF3...



Referencias

EZF3/		/S	
	M	-	Purga manual.
	S	-	Purga semiautomática.
	PM	=	protección metálica de la taza.
	20	-	Cartucho filtrante de 25μ.
	40	-	Cartucho filtrante de 40μ.
	10	-	Cartucho filtrante de 10μ.

Ejemplo: EZRF3/20SM

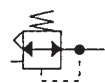
Filtro EZ conex. G3/8, con cartucho filtrante de 20μ y purga manual.

Nota: El filtro como estandar se suministra con cartucho de 20μ.

EZRR3...



Regulador G3/8

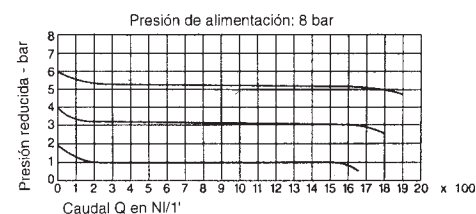


EZRR3...

Nota: El filtro como estandar se suministra con cartucho de 20μ.

Características técnicas

Conexiones	G3/8"
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama presiones reducidas	0÷12 bar
	0÷6 bar
	0÷3 bar
Conex. manómetro	G1/8



Referencias

EZRR3/	
	7 - gama de presiones reducidas de 0÷12 bar
	5 - gama de presiones reducidas de 0÷6 bar
	3 - gama de presiones reducidas de 0÷3 bar

Ejemplo: EZRR3/7

Regulador de presión EZ, conexiones G3/8, para una gama de presiones reducidas de 0 a 12 bar.

*El manómetro debe solicitarse por separado. Ref. M0/10/8W

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



EZL3...



Lubrificador serie EZ-G3/8

Características técnicas

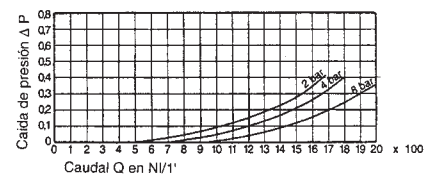
Conexiones	G3/8"
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Cantidad máx. de la taza	70 cm ³
Máx nivel de aceite	50 cm ³

Referencias

EZL3/

- Sin protección de la taza.
- PM=protección metálica de la taza.

EZL3...



EZRR3/..F..



Filtro-Regulador serie EZ-G3/8

Características técnicas

Conexiones	G3/8"
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama presiones reducidas	0÷12 bar 0÷6 bar 0÷3 bar
Capacidad filtrante	40μ, 25μ, 10μ
Construcción cartucho	Bronce sintetizado
Conex. manómetro	G1/8"
Purga de condensados	Manual, semiautomático
Cantidad máx. de condensados	25 cm ³

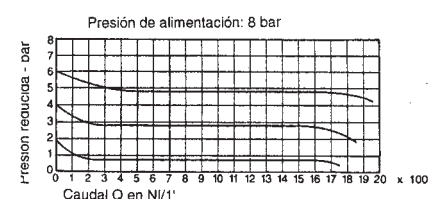
Referencias

EZRR3/ F S/

- 7 - Pmax. reducida = 12 bar.
- 5 - Pmax. reducida = 6 bar.
- 3 - Pmax. reducida = 3 bar.

- M - Purga manual.
- S - Purga semiautomática.
- PM = protección metálica de la taza.
- 25 - Cartucho filtrante de 25μ.
- 40 - Cartucho filtrante de 40μ.
- 10 - Cartucho filtrante de 10μ.

EZRR3/..F..



Ejemplo: EZRR3/7F25/SS
Filtro regulador EZ de conexiones G3/8, para una gama de presiones reducidas de 0 a 12 bar con cartucho filtrante de 25μ y purga semiautomática.

*Nota: La referencia no incluye el manómetro, este debe pedirse por separado. Ver pág. A₁-129

Accesorios para F.R.L. serie EZ-G3/8

SOPORTE DE FIJACION PARA REGULADOR

Ref. EZS2/3

REPARTIDOR

para toma de aire no lubricado

Ref. EZPA3/3

Se suministran completos de juntas y tornillos

MANOMETRO

Ref. M0/10/8W

KIT DE TORNILLOS Y RETENES

EZ3/SVG: para F+R+L
EZ3/SVG1: para FR+L
EZ3/SVG2: para F+L

PURGA SEMIAUTOMATICA

Ref. EZ3/SS

EZ-G3/8



Conjuntos F.R.L. serie EZ-G3/8

Combinaciones:

Se ofrecen bajo una única referencia las combinaciones de montaje más usuales.



Referencias

Conjuntos EZ G3/8	Formado por:	Filtro	Regulador	Lubrificador	Repartidor	Manómetro	Kit de tornillos y retenes
	Filtro-regulador	Filtro	Regulador	Lubrificador	Repartidor	Manómetro	Kit de tornillos y retenes
	EZRR3/7F25/SM	EZF3/25/SM	EZRR3/7	EZL3	EZPA3/3	M0/10/8W	
FRL3EZ		•	•	•		•	1-UZ/SV/G
FRL3PEZ		•	•	•		•	1-EZ3/SV/G
FRRL3EZ	•		•	•	•	•	1-EZ3/SV/G5
FRRL3PEZ	•		•	•	•	•	1-EZ3/SV/G1
FL3EZ		•		•		•	1-EZ3/SV/G4
FL3PEZ		•		•		•	1-EZ3/SV/G2
		•		•	•	•	1-EZ3/SV/G1P

REFERENCIAS PARA CONJUNTOS CON PURGAS SEMIAUTOMÁTICAS

EZ/

- SS - purga semiautomática.
- Referencia del conjunto standard.

Ejemplo: FRL3PEZ/SS

Conjunto de filtraje formado con filtro con purga semiautomática, regulador, lubricador, repartidor, manómetro y Kit de tornillos y retenes correspondientes.

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



Serie EZ - G1/2



Componentes F.R.L. Serie EZ-G1/2

Generalidades

La serie EZ-G1/2 comprende grupos FRL con conexiones 1/2". Ofrece una utilización muy amplia con una variada gama de modelos.

El regulador de presión está disponible en versiones relieving (standard) o no relieving (sobre pedido), con tres gamas de regulación de la presión de salida 0,7÷8 bar como standard y 0,5÷4,5 bar; 0,07÷2 bar sobre pedido.

El filtro se ofrece con una triple posibilidad de elección del cartucho filtrante de bronce sintetizado, como standard con porosidad de 20μ y sobre pedido de 5μ y 40μ.

La purga de condensados puede ser manual (standard) o semi-automática (en ausencia de presión se produce el vaciado de los condensados) o automática.

El lubricador es del tipo niebla con Venturi regulable.

Las tazas son de GRILAMID TR 55 están siempre protegidas por una segunda taza de acero. El montaje es rápido mediante un sistema bayoneta con pulsador de seguridad que impide el desmontaje involuntario.

Características especiales

- Posibilidad de utilización de cada elemento por separado.
- Modularidad entre filtro, reductor y lubricador.
- Posibilidad de montaje en línea, en pared y en panel.
- Extrema facilidad para el ensamble de los cuerpos mediante tornillos.
- Presión máxima 16 bar.
- Diseño compacto.

EZF2...



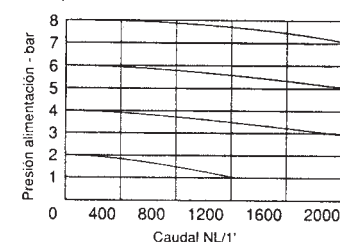
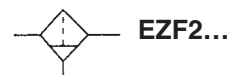
Filtro serie EZ-G1/2

Características técnicas

Conexiones	G1/2" (G3/8" mediante reducciones)
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Capacidad filtrante	25μ, 10μ y 40μ
Construcción cartucho	Bronce sintetizado
Purga de condensados	Manual, semiautomática o automática
Cantidad máx. de condensados	40 cm ³
Peso	330 gr.

Referencias

EZF2/	PM/S	
	M	- Purga manual.
	S	- Purga semiautomática.
	A	- Purga automática.
	20	- Cartucho filtrante de 20μ.
	40	- Cartucho filtrante de 40μ.
	5	- Cartucho filtrante de 5μ.



Nota: El filtro como estandar se suministra con cartucho de 20μ.

Ejemplo: EZF2/20PM/SM
Filtro EZ conexión G1/2" con cartucho filtrante de 20μ y purga manual

EZRR2...



Regulador serie EZ-G1/2



Características técnicas

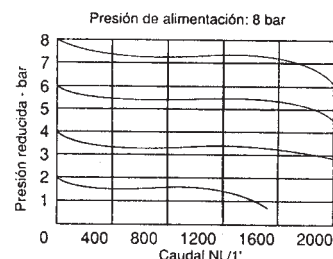
Conexiones	G1/2" (G3/8" mediante reducciones)
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama presiones reducidas	0,7 ÷ 8 bar
	0,5 ÷ 4 bar
	0,07 ÷ 2 bar
Peso	320 gr.
Conex. manómetro	G1/8

Referencias

EZRR2/		
	7	- gama de presiones reducidas de 0,7 ÷ 8 bar
	5	- gama de presiones reducidas de 0,5 ÷ 4 bar
	3	- gama de presiones reducidas de 0,07 ÷ 2 bar

Ejemplo: EZRR2/7

Regulador de presión EZ, conexiones G1/2", para una gama de presiones reducidas de 0,7 a 8 bar.



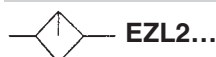
COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



EZL2...



Lubricador serie EZ-G1/2

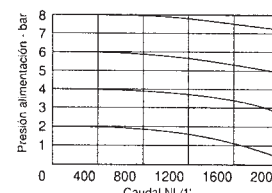
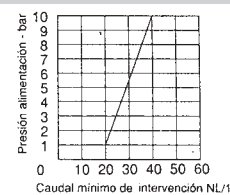


Características técnicas

Conexiones	G1/2"
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Caudal mín. a 6 bar	32 NL/1'
Capacidad máx. de la taza	90 cm³
Peso	420 gr.

Referencias

EZL2/PM



EZRR2/..F..



Filtro-Regulador serie EZ-G1/2

Características técnicas

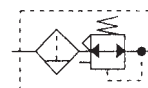
Conexiones	G1/2"
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama presiones reducidas	0,7 ÷ 8 bar 0,5 ÷ 4 bar 0,07 ÷ 2 bar
Capacidad filtrante	40μ, 20μ, 5μ
Construcción cartucho	Bronce sintetizado
Conex. manómetro	G1/8"
Purga de condensados	Manual, semiautomático o automático
Cantidad máx. de condensados	40 cm³
Peso	500 gr.

Referencias

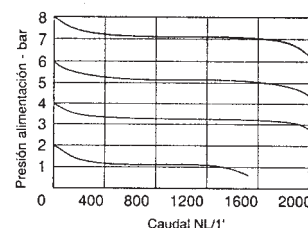
EZRR2/ ☐ F ☐ PM/S ☐

- M - Purga manual.
- S - Purga semiautomática.
- A - Purga automática.
- 20 - Cartucho filtrante de 20μ.
- 40 - Cartucho filtrante de 40μ.
- 5 - Cartucho filtrante de 5μ.

- 7 - gama de presiones reducidas de 0,7 ÷ 8 bar
- 5 - gama de presiones reducidas de 0,5 ÷ 4 bar
- 3 - gama de presiones reducidas de 0,07 ÷ 2 bar



EZRR2...F



Ejemplo: EZRR2/F20PM/SM
Filtro regulador EZ conex. G1/2", para una gama de presiones reducidas de 0,07÷8 bar con cartucho filtrante de 20μ y purga manual.

Accesorios para F.R.L. serie EZ-G1/2

SOPORTE DE FIJACION PARA REGULADOR

Ref. EZS2/3

REPARTIDOR
para toma de aire no lubricado
Ref. EZPA2/3
Se suministran completos de juntas y tornillos

PURGA AUTOMÁTICA

Ref. EZ/SA

MANOMETRO

Ref. M0/10/8W

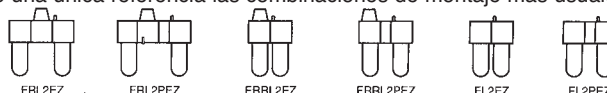
EZ-G1/2



Conjuntos F.R.L. serie EZ-G1/2

Combinaciones:

Se ofrecen bajo una única referencia las combinaciones de montaje más usuales.



Referencias

Conjuntos EZ G1/2	Formado por:	Filtro EZF3/25/SM	Regulador EZRR2/7	Lubricador EZL2/PM	Repartidor EZPA2/3	Manómetro M0/10/8W	Kit de tornillos y retenes
FRL2PEZ		•	•	•	•	•	1-EZ/SV/G3
FRL2PEZ		•	•	•	•	•	1-EZ/SV/G5
FRRL2EZ				•		•	1-EZ/SV/G2
FRRL2PEZ				•	•	•	1-EZ/SV/G4
FL2EZ		•		•		•	1-EZ/SV/G1
FL2PEZ		•		•	•	•	1-EZ/SV/G1P

REFERENCIAS PARA CONJUNTOS CON PURGAS SEMIAUTOMÁTICAS



- SS - purga semiautomática.
- SA - purga automática
- Referencia del conjunto standard.

Ejemplo: FRL2PEZ/SA

Conjunto de filtraje formado por filtro con purga automática, regulador, lubricador, repartidor, manómetro y Kit de tornillos y retenes correspondientes.

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



Componentes F.R.L. Serie EZ-G1"



Generalidades

La serie EZ-G1" comprende grupos F.R.L. con conexiones G1" y ofrece una utilización muy amplia con una variada gama de modelos.

El regulador de presión está disponible en versiones relieving (estandar) o no relieving (sobre pedido), con tres gamas de regulación de la presión de salida 0 ÷ 12 bar como estandar y 0 ÷ 8 bar; 0 ÷ 4 bar sobre pedido.

El filtro se ofrece con una doble posibilidad de elección del cartucho filtrante de bronce sintetizado, como estandar con porosidad de 50 μ y sobre pedido de 25 μ . La purga de condensados puede ser manual (estandar), semi-automática (en ausencia de presión se produce el vaciado de los condensados) o automática.

El lubricador es del tipo niebla con Venturi regulable.

Las tazas en Grilamid TR 55 transparente está siempre protegida por una segunda taza de acero. El montaje es rápido mediante un sistema bayoneta con pulsador de seguridad que impide el desmontaje involuntario.

Características especiales

- Posibilidad de utilización de cada elemento por separado.
- Modularidad entre filtro, reductor y lubricador.
- Posibilidad de montaje en línea, en pared y en panel.
- Extrema facilidad para el ensamble de los cuerpos mediante tornillos.
- Cuerpo de aluminio UNI3717 con tratamiento galvanico y barnizado.
- Como estandar con protección metálica del vaso transparente.
- Presión máxima 16 bar.
- Diseño compacto.

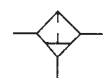
EZF...



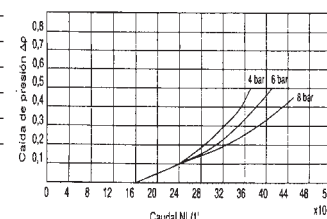
Filtro EZF-G1"

Características técnicas

Conexiones	G1" (G3/4" mediante reducciones)
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Capacidad filtrante	50 μ (25 μ bajo pedido)
Construcción cartucho	Bronce sintetizado
Purga de condensados	Manual, semiautomática o automática
Capacidad máx. de condensados	300 cm ³ .
Peso	1.800 gr.



EZF...



Recambios

- EZ1/25 μ : Cartucho de 25 μ con retenes.
 EZ1/50 μ : Cartucho de 50 μ con retenes.
 EZ1/PM: Protección metálica para la taza.
 EZT/F1*: Taza para el filtro (*especificar el tipo de purga SM o SS).
 EZ1/SS: Purga semiautomática.
 EZT/F1/MD: Taza para filtro con purga automática.

Referencias

EZF1/	PM/	SS/
	M - Purga manual.	
	S - Purga semiautomática.	
	A - Purga automática.	
	50 - Cartucho filtrante de 50 μ .	
	25 - Cartucho filtrante de 25 μ .	

Ejemplo: EZF1/50 PM/SM
 Filtro EZ conexión G1" con cartucho filtrante de 50 μ y purga manual.

EZRR...



Regulador serie EZRR-G1"

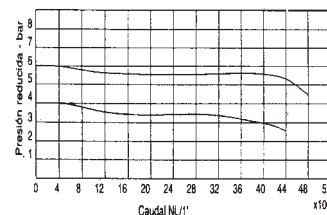
Características técnicas

Conexiones	G1" (G3/4" mediante reducciones)
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama presiones reducidas	0÷12 bar (estandar)
	0÷8 bar
	0÷4 bar
Peso	2.490 gr.
Conex. manómetro	G1/8"



EZRR...

Presión de alimentación: 8 bar



Recambios

- EZRR1 SG/7
 Membrana relieving, juntas de cierre de la tapa de fondo, muelle del obturador, obturador relieving.

Referencias

EZRR1/	7 - gama de presiones reducidas de 0÷12 bar
	5 - gama de presiones reducidas de 0÷8 bar
	3 - gama de presiones reducidas de 0÷4 bar

Ejemplo: EZRR1/7
 Regulador de presión EZ, conexiones G1", para una gama de presiones reducidas de 0 a 12 bar.

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



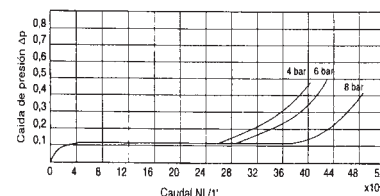
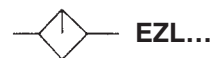
EZL...



Lubrificador serie EZL-G1"

Características técnicas

Conexiones	G1" (G3/4" mediante reducciones)
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Máx volumen de aceite	240 cm³
Peso	1.780 gr.



Referencias

EZL1/PM

Recambios

EZT/L1: Taza para lubricador con retenes.
EZ1/PM: Protección metálica para la taza.
EZL/C: Grupo de regulación con visor y retenes.

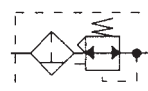
EZRR../F..



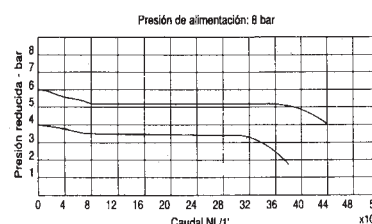
Filtro-Regulador serie EZRR../F - G1"

Características técnicas

Conexiones	G1" (G3/4" mediante reducciones)
Presión máxima	16 bar
Temperatura	-10° ÷ +50°C
Gama presiones reducidas	0÷12 bar 0÷8 bar 0÷3 bar
Capacidad filtrante	50μ, (25μ bajo pedido)
Construcción cartucho	Bronce sintetizado
Conex. manómetro	G1/8"
Purga de condensados	Manual, semiautomático o automático
Cantidad máx. de condensados	300 cm³
Peso	2.910 gr.



EZRR../F..



Recambios: ver filtro y regulador

Referencias

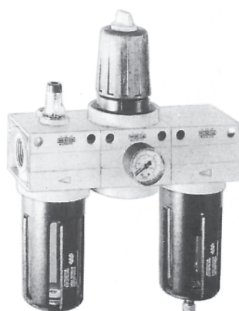
EZRR1/□ F □ PM/S □

7 - gama de presiones reducidas de 0 ÷ 12 bar
5 - gama de presiones reducidas de 0 ÷ 8 bar
3 - gama de presiones reducidas de 0 ÷ 4 bar

M - Purga manual.
S - Purga semiautomática.
A - Purga automática.
50 - Cartucho filtrante de 50μ.
25 - Cartucho filtrante de 25μ.

Ejemplo: EZRR1/7F50PM/SM
Filtro-regulador EZ, conex. G1", para una gama de presiones reducidas de 0÷12 bar con cartucho filtrante de 50μ y purga manual.

EZ-G1



Conjuntos F.R.L. serie EZ-G1"

Combinaciones:

Se ofrecen bajo una única referencia las combinaciones de montaje más usuales.



FRL1EZ



FRL1EZ



FL1EZ

Referencias

Conjuntos EZ G1"	Formado por:					
	Filtro-regulador EZRR1/7F50PM/SM	Filtro EZF1/50PM/SM	Regulador EZRR1/7	Lubricador EZL1/PM	Manómetro M0/10/8W	Kit de tornillos y retenes
FRL1EZ		.	.	.	.	1-EZ1/SV/G3
FRRL1EZ	.			.	.	1-EZ1/SV/G2
FL1EZ		.		.		1-EZ1/SV/G1

REFERENCIAS PARA CONJUNTOS CON PURGAS SEMIAUTOMÁTICAS



SS - purga semiautomática.
SA - purga automática
Referencia del conjunto standard.

Ejemplo: FRL1EZ/SA

Conjunto de filtraje de conex. G1", formado por filtro con purga automática, regulador, lubricador, repartidor, manómetro y Kit de tornillos y retenes correspondientes.

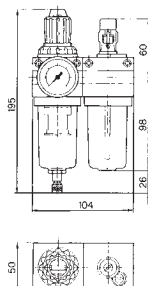
COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



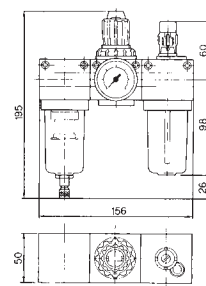
Dimensiones de los conjuntos F.R.L. serie EZ-G3/8, G1/2-G1

EZ - G3/8

FILTRO - REGULADOR + LUBRICADOR
Ref. FRRL3EZ (incluye manómetro)

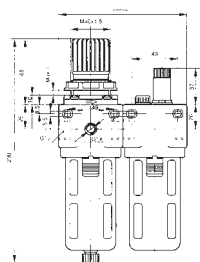
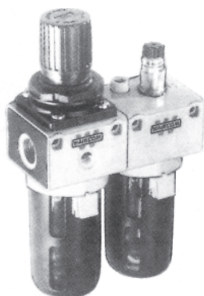


FILTRO + REGULADOR + LUBRICADOR
Ref. FRL3EZ (incluye manómetro)

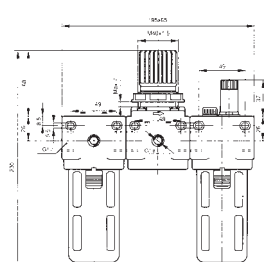
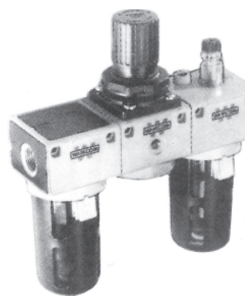


EZ - G1/2

FILTRO - REGULADOR + LUBRICADOR
Ref. FRRL2-EZ (incluye manómetro)

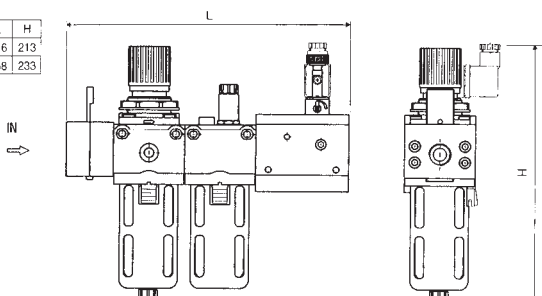


FILTRO + REGULADOR + LUBRICADOR
Ref. FRL2-EZ (incluye manómetro)



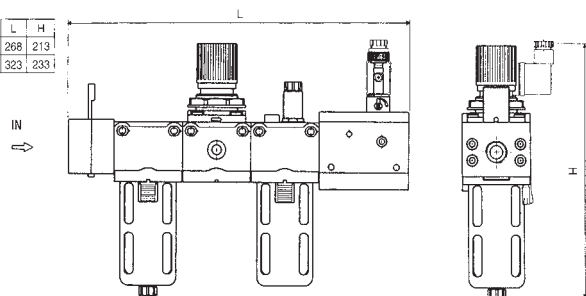
VÁLVULA DE PASO + FILTRO-REGULADOR + LUBRICADOR + ARRANCADOR PROGRESIVO

	L	H
EZ-G3/8	216	213
EZ-G1/2	258	233



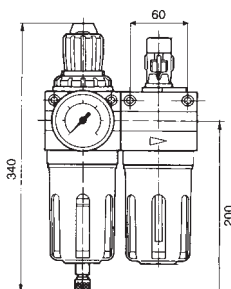
VÁLVULA DE PASO + FILTRO + REGULADOR + LUBRICADOR + ARRANCADOR PROGRESIVO

	L	H
EZ-G3/8	268	213
EZ-G1/2	323	233

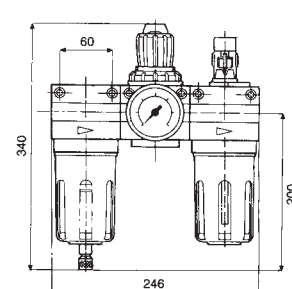


EZ - G1"

FILTRO - REGULADOR + LUBRICADOR
Ref. FRRL1EZ (incluye manómetro)



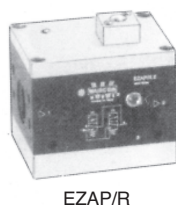
FILTRO + REGULADOR + LUBRICADOR
Ref. FRL1EZ (incluye manómetro)



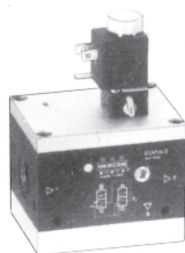
COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



EZAP G3/8" - G1/2" - G1"

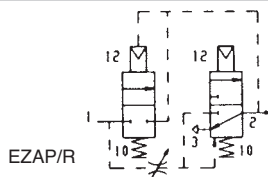


EZAP/R

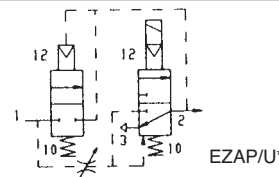


EZAP/U*

Arrancador progresivo



EZAP/R



EZAP/U*

La válvula arrancador progresivo alimenta el circuito en una primera fase con un caudal reducido (paso restringido) para evitar el movimiento brusco de los cilindros que podrían dañar el equipamiento o representar un peligro para la seguridad, hasta que se obtiene la señal de paso a pleno caudal.

La regulación de la presión de arranque se efectúa mediante una válvula de aguja. El crecimiento lento de la presión de caudal débil (paso restringido) se efectúa hasta que alcanza el 50÷60% de la presión de alimentación, al alcanzar este valor la válvula conmuta a pleno caudal.

• Montaje modular con los conjuntos EZ-3/8 y G1/2.

Características técnicas

Presión máxima	10 bar
Temperatura de trabajo	0°/+50° C (con aire seco -10° C)
Fluido	Aire comprimido, filtrado, lubricado o no
Conexiones de trabajo	G3/8" - G1/2" - G1"
Caudal a 6 bar con ΔP=1 bar	G3/8" = 1.000 NI/min. G1/2" = 1.650 NI/min. G1" = 4.000 NI/min.
Caudal del regulador del tiempo de carga con el tornillo totalmente abierto	G3/8" = 400 NI/min. G1/2" = 500 NI/min. G1" = 500 NI/min.
Montaje	Modular en línea y en pared Con los componentes EZ
Tornillos de fijación a pared	G3/8" - M5x55 UNI 5931 G1/2" - M5x70 UNI 5931 G1" - M6x90 UNI 5931
Electroválvula de pilotaje(*)	C/USCSVP
Bobina	USB
Conector eléctrico	Ref.: 7001A33370 DIN 43650/B

Características constructivas

Cuerpo	Aleación de aluminio anodizado
Muelle	Acero inox.
Pistones	Aleación de aluminio anodizado
Juntas	Goma NBR.

Referencias

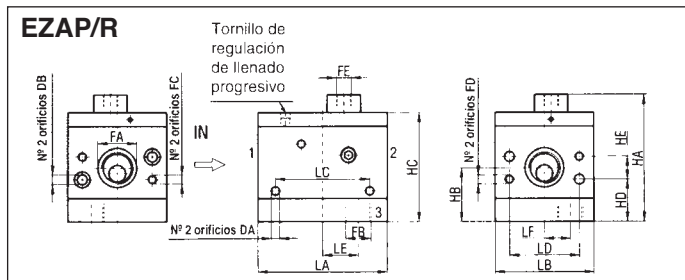
Conex.	Descripción	Referencia
G 3/8"	Arrancador progresivo, Pilotaje neumático	EZAP/R3
G 3/8"	Arrancador progresivo, Pilotaje electroneumático	EZAP/U3*

* Indicar tensión y frecuencia de la electroválvula
Ejemplo: EZAP/U3-24 V c.c

Conex.	Descripción	Referencia
G 1/2"	Arrancador progresivo, Pilotaje neumático	EZAP/R2
G 1/2"	Arrancador progresivo, Pilotaje electroneumático	EZAP/U2*

Conex.	Descripción	Referencia
G 1"	Arrancador progresivo, Pilotaje neumático	EZAP/R1
G 1"	Arrancador progresivo, Pilotaje electroneumático	EZAP/U1*

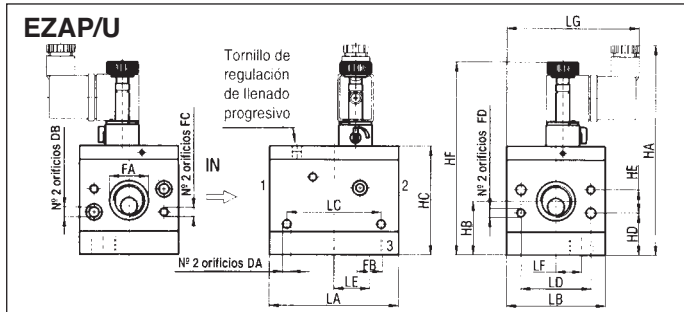
Dimensiones



Talla 3 - G3/8, Talla 2 - G1/2, Talla 1 - G1"

Talla	DA	DB	FA	FB	FC	FD	FE	HA	HB	HC
3	4,5	5,1	G3/8	G1/8	-	M6	G1/8	68	28,8	56,5
2	5,5	6,5	G1/2	G3/8	M6	M6	G1/8	82,5	35	71
1	6,5	6	G1	-	-	M5	G1/8	114,5	55	103

Talla	HD	HE	LA	LB	LC	LD	LE	LF	Peso (g)
3	28,8	-	70	50	51,5	35	20	12	505
2	27,5	15	85	65	62	46	23,5	17	985
1	55	-	127	80	100	60	-	-	2450



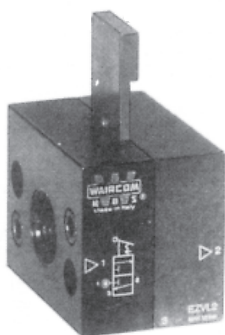
Talla	DA	DB	FA	FB	FC	FD	HA	HB	HC	HD
3	4,5	5,1	G3/8	G1/8	-	M6	122,5	28,8	56,5	28,8
2	5,5	6,5	G1/2	G3/8	M6	M6	137	35	71	27,5
1	6,5	6	G1	-	-	M5	167	55	103	55

Talla	HE	HF	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	Peso (g)
3	-	115,5	70	50	51,5	35	20	12	79,5	540
2	15	126	85	65	62	46	23,5	17	87	1020
1	-	156	127	80	100	60	-	-	98	2550

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



EZVL



Válvulas de paso G3/8 - G1/2 - G1"

Generalidades

Las válvulas de paso o corte EZVL, con acción de deslizamiento, son de 3 vías normalmente cerradas y de conexiones G3/8, G1/4 y G1".

- Pueden bloquearse
- Montaje modular con los componentes EZ o en línea.

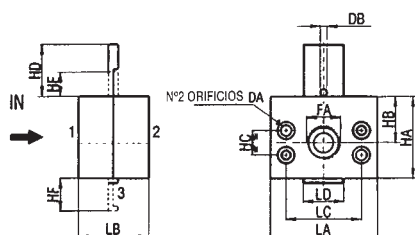


Características técnicas y constructivas

Presión máxima	16 bar
Temperatura de trabajo	0° a +50°C (con aire seco -10°C)
Fluido	Aire comprimido, filtrado, lubricado o no
Conexiones de trabajo	G3/8 - G1/2 - G1"
Caudal a 6 bar con $\Delta P=1$ bar	G3/8 = 2.400 Nl/mn. G1/2 = 3.150 Nl/mn. G1" = 4.250 Nl/mn.

Cuerpo	Aleación de aluminio anodizado
Juntas	Goma NBR
Cursor	Aleación de aluminio anodizado

Dimensiones



Ref.	DA	DB	FA	HA	HB	HC	HD	HE	HF	LA	LB	LC	LD	Peso g
EZVL/3	5,5	4,2	G3/8	50	25	-	36	15	21	50	39	35	25	260
EZVL/2	6,5	4,2	G1/2	50	28	15	32	15	20	65	43	46	25	370
EZVL/1	6,1	4,2	G1	60	30	-	34	15	22	80	60	60	25	700

Kit de ensamblaje

Para ensamblar:	Referencia Kit		
	G3/8"	G1/2"	G1"
VL + F + R	EZVL3 / SG	EZVL2 / SG	EZVL1 / SG
VL + FR ; VL + L	EZVL3 / SG / 1	EZVL2 / SG / 1	EZVL1 / SG / 1

Manómetros

Los manómetros permiten medir la presión en los circuitos neumáticos.

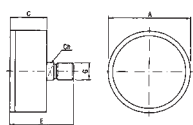
Se aplican directamente sobre el regulador de presión o montados sobre panel.

Características técnicas y constructivas

Presión de trabajo	0 ÷ 1bar, 0 ÷ 4 bar; 0÷6 bar; 0 ÷ 12 bar
Temperatura de trabajo	0° a +70°C (con aire seco -20°C)
Fluido	Aire comprimido, lubricado o no
Precisión	Cl. 1.6 (DIN 16005 EN 837-1)
Esfera	Ø 40 - Ø 50 - Ø 63
Conexiones de trabajo	G1/8 - G1/4
Fijación	M - Montaje directo axial MR - Montaje radial MF - Montaje panel con brida MP - Montaje panel con abrazadera

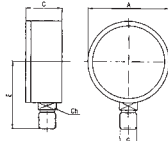
Carcasa	M - ABS negro MR - ABS negro MF - Acero barnizado negro MP - Acero cincado
Transparente	Kostil
Conexión	latón
Mulle	Rame
Movimiento	Latón
Cuadrante	ABS blanco

Manómetro axial M



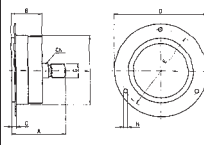
G	A	C	Ch	E	Referencia				Peso g.
					0÷1 bar	0÷4 bar	0÷6 bar	0÷12 bar	
G1/8	40	24	12	40	MM 0/1	MM 0/4	MM 0/6	MM 0/12	48
G1/8	52	28	14	52	MMM 0/1	MMM 0/4	MMM 0/6	MMM 0/12	75
G1/4	63	29,5	14	54	M 0/1	M 0/4	M 0/6	M 0/12	90

Manómetro radial MR



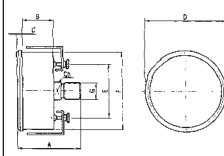
G	A	C	Ch	E	Referencia				Peso g.
					0÷1 bar	0÷4 bar	0÷6 bar	0÷12 bar	
G1/8	40	24	12	40	MMR 0/1	MMR 0/4	MMR 0/6	MMR 0/12	42
G1/8	52	28	14	52	MMM 0/1	MMM 0/4	MMM 0/6	MMM 0/12	68
G1/4	63	29,5	14	54	MR 0/1	MR 0/4	MR 0/6	MR 0/12	84

Manómetro axial con brida MF



G	A	B	C	Ch	D	E	F	H
G 1/8	40,5	26,4	5	12	61	51	40,5	3,6
G 1/8	52,5	29	5	14	71	60	52,5	3,6
G 1/4	63,5	30	5	14	84,6	75	63,5	3,6

Manómetro axial con abrazaderas MP



G	A	B	C	Ch	D	E	F
G 1/8	43	21	5	12	43	28	39
G 1/8	48	23	5	14	55,5	35	49
G 1/4	55	23	5	14	63,8	43	60

G	Esfera	Referencia				Peso g.
		0÷1 bar	0÷4 bar	0÷6 bar	0÷12 bar	
G1/8	Ø 40	MMF 0/1	MMF 0/4	MMF 0/6	MMF 0/12	82
G1/8	Ø 50	MMM 0/1	MMM 0/4	MMM 0/6	MMM 0/12	120
G1/4	Ø 63	MF 0/1	MF 0/4	MF 0/6	MF 0/12	150

G	Esfera	Referencia				Peso g.
		0÷1 bar	0÷4 bar	0÷6 bar	0÷12 bar	
G1/8	Ø 40	MMP 0/1	MMP 0/4	MMP 0/6	MMP 0/12	92
G1/8	Ø 50	MMM 0/1	MMM 0/4	MMM 0/6	MMM 0/12	126
G1/4	Ø 63	MP 0/1	MP 0/4	MP 0/6	MP 0/12	145

PRESOSTATOS



PRCA



Presostato

Características técnicas y constructivas

Máx. tensión conmutable	250 V AC-DC
Máx. corriente conmutable	0,5 A
Máx. temperatura fluido	100° C
Grado de protección	IP65
Presión nominal de contacto	0,5 ÷ 10 bar
Sobre presión estática	150 bar
Tolerancia a 20° C	0,2
Diferencial	15-30% del valor de referencia
Número máximo de operaciones	200 / minuto
Vida	10 ⁶
Conector	ULR1/N

Cuerpo	Acero pasivado
Caja eléctrica	Aleación de aluminio anodizado
Membrana	FPM (Vitón®)

Referencias

Símbolo N.C. / N.A.	Conex. roscada	L1	L2	L3	Referencia
	G1/8	10	56	74	PRCA8
	G1/4	12	53	76	PRCA4

PRC - PRA



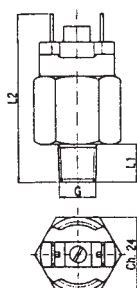
Presostato

Características técnicas y constructivas

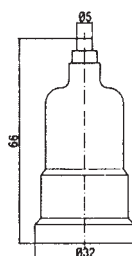
Máx. tensión conmutable	48 V AC-DC
Máx. corriente conmutable	0,5 A
Máx. temperatura fluido	80° ÷ 120° C
Presión nominal de contacto	1 ÷ 10 bar
Sobre presión estática	80 bar
Tolerancia a 20° C	0,5
Número máximo de operaciones	200 / minuto
Vida	10 ⁶

Cuerpo	Latón
Membrana	FPM (Vitón®)
Contacto fijo	Plata
Contacto móvil	Bronce fosforoso con pastilla de plata

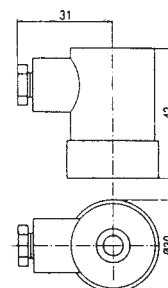
PRC - PRA



CONECTOR (Protección IP54) - CN/PR54



CONECTOR (Protección IP54) - CN/PR65



Referencias

Símbolo N.C.	Conex. roscada	L1	L2	Referencia
	G1/8	10	51	PRC8
	G1/4	12	53	PRC4

Símbolo N.A.	Conex. roscada	L1	L2	Referencia
	G1/8	10	51	PRA8
	G1/4	12	53	PRA4

PURGA TEMPORIZADA

SERIE PA



Sistema de descarga de condensados

Materiales		Condiciones de funcionamiento	
Cuerpo EV.	Latón	Fluidos	aire + agua condensada
Timer	abs	Presión	0 a 17 bar
Bobina	nylon	Conexión	G 1/4" - G 3/8" - G 1/2"
Juntas	FPM	Orificio	3 mm. - 4 mm. - 4 mm.
		Temperatura ambiente	-10°C a + 50°C
		Tiempo de respuesta	10 -15 milisegundos
		Montaje	en culaquier posición

Datos eléctricos	
Voltaje	230 VAC (standard) 24, 48, 110 VDC (opcionales) 24, 48, 110, 220 VAC (opcionales)
Tipo de bobina	Clase F
Orificio interior de	9/8 mm. / 13 mm.
Conector	Tipo KA132000B9 (clase A)
Consumo	4 mA
Intensidad máxima	1 A
Reset	Botón manual
Indicadores	Leds para indicar las fases
Tiempo descarga	0,5 seg. a 10 seg.
Tiempo de paro	0,5 seg. a 45 min.

Referencias

G1/4"	Código	Descripción	PA-20	PA-20-V
	N90185001631	Electroválvula G1/4" - 230 VAC	*	*
	KA132000B9	Conector eléctrico	*	*
	T720010045	Temporizador	*	*
	V-740	Válvula-filtro		*
	444004	Adaptador G1/4"M-G3/8"H		*

G3/8"	Código	Descripción	PA-30	PA-30-V
	Q9006000033	Electroválvula G3/8" - 230 VAC	*	*
	KA132000B9	Conector eléctrico	*	*
	T720010045	Temporizador	*	*
	V-740	Válvula-filtro		*

G1/2"	Código	Descripción	PA-40	PA-40-V
	Q9023100033	Electroválvula G1/2" - 230 VAC	*	*
	KA132000B9	Conector eléctrico	*	*
	T720010045	Temporizador	*	*
	V-740	Válvula-filtro		*
	448005	Adaptador G1/2"M-G3/8"H		*

Nota: Para otras tensiones añadir el sufijo: /Tensión. Ejemplo: PA-20/24VDC. Indica una purga temporizada PA con una tensión de 24VDC.

Dimensiones

	mm	mm	mm	mm	"
PA-20	88	30	90	20	1/4
PA-30	103	50	88	25	3/8
PA-40	108	60	88	30	1/2

PURGA TEMPORIZADA

SERIE PAD



Sistema de descarga de condensados

Versión digital

Materiales	
Cuerpo EV.	Latón
Timer	abs
Bobina	nylon
Juntas	FPM

Condiciones de funcionamiento	
Fluidos	aire + agua condensada
Presión	0 a 17 bar
Conexión	G 1/4" - G 3/8" - G 1/2"
Orificio	3 mm. - 4 mm. - 4 mm.
Temperatura ambiente	-10°C a + 50°C
Tiempo de respuesta	10 -15 milisegundos
Montaje	en culaquier posición

Datos eléctricos	
Voltaje	230 VAC (standard) 24, 48, 110 VDC (opcionales) 24, 48, 110, 220 VAC (opcionales)
Tipo de bobina	Clase F
Orificio interior de	9/8 mm. / 13 mm.
Conector	Tipo KA132000B9 (clase A)
Consumo	4 mA
Intensidad máxima	1 A
Tiempo descarga	1 seg. a 59 seg.
Tiempo de paro	1 seg. a 99 min.

Referencias

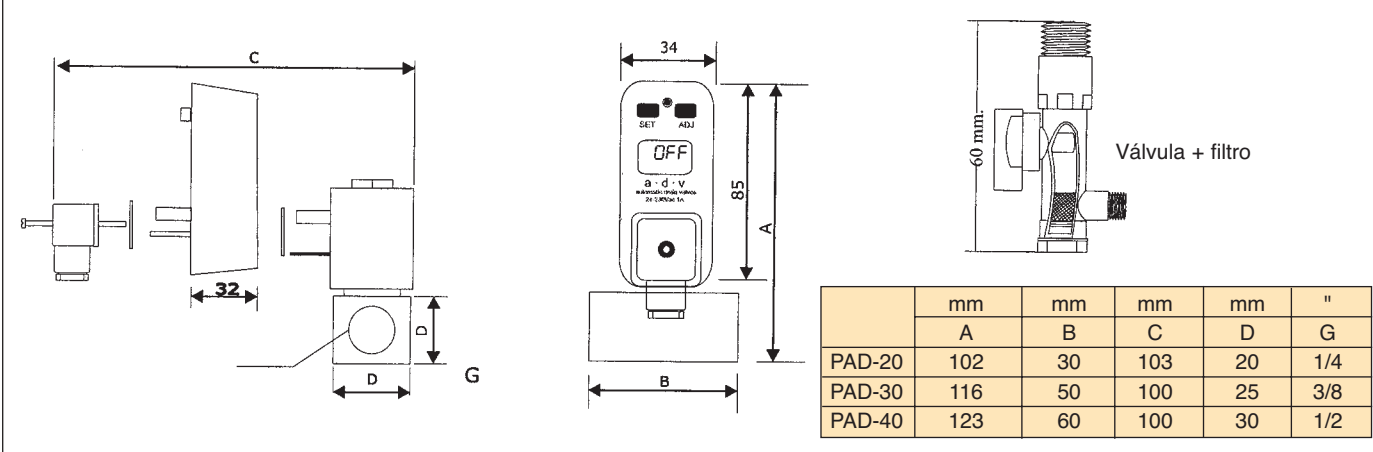
G1/4"	Código	Descripción	PAD-20	PAD-20-V
	N90185001631	Electroválvula G1/4" - 230 VAC	*	*
	KA132000B9	Conector eléctrico	*	*
	KA931A01B9/LB	Temporizador digital	*	*
	V-740	Válvula-filtro		*
	444004	Adaptador G1/4"M-G3/8"H		*

G3/8"	Código	Descripción	PAD-30	PAD-30-V
	Q9006000033	Electroválvula G3/8" - 230 VAC	*	*
	KA132000B9	Conector eléctrico	*	*
	KA931A01B9/LB	Temporizador digital	*	*
	V-740	Válvula-filtro		*

G1/2"	Código	Descripción	PAD-40	PAD-40-V
	Q9023100033	Electroválvula G1/2" - 230 VAC	*	*
	KA132000B9	Conector eléctrico	*	*
	KA931A01B9/LB	Temporizador digital	*	*
	V-740	Válvula-filtro		*
	448005	Adaptador G1/2"M-G3/8"H		*

Nota: Para otras tensiones añadir el sufijo: /Tensión. Ejemplo: PAD-20/24VAC. Indica una purga temporizada versión digital, con una tensión de 24V, 50-60 Hz.

Dimensiones

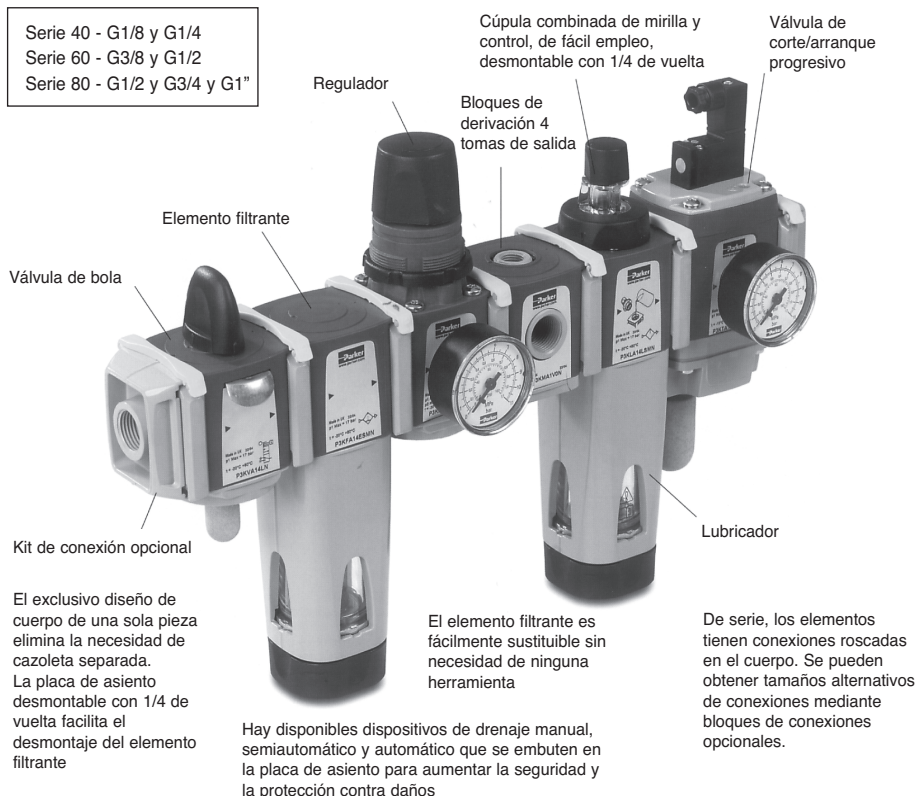


FRLs MODUFLEX - SERIES 40, 60, 80



FRLs Moduflex - Series 40, 60, 80

El sistema de preparación de aire Moduflex, está construido en aluminio, asegurando así su bajo peso y pequeñas dimensiones. Las combinaciones se montan de forma rápida y segura. Las unidades se combinan con un montaje cara a cara, sin bloque intermedio y sin incrementar las dimensiones totales. Una única junta impermeable de ensamblaje. El evolucionado sistema Cliplok de montaje permite realizar combinaciones en una fracción del tiempo necesario para los montajes tradicionales.



Filtros

- Cartucho exclusivo con filtro incorporado
- Excelente capacidad de separación de agua
- Cuerpo y recipiente en uno
- Elementos filtrantes de alta capacidad
- Purga manual, semiautomática y automática



Lubricador

- Gran orificio superior para reponer lubricante
- Lubricación proporcional
- Cuerpo y recipiente en uno
- El recipiente puede ser llenado cuando está bajo presión (serie 60)



Sistema "Cliplok"

- Simple y eficaz
- No se requieren herramientas para el montaje combinado
- No aumenta en anchura
- Diseño "pulse para bloquear"



Aprobación ATEX: CE Ex II 3 GD
ISO 4414 EN 983



MODUFLEX FRLs - SERIES 40, 60, 80

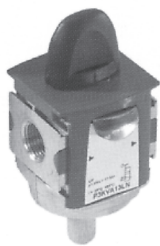


VÁLVULAS DE DESCARGA



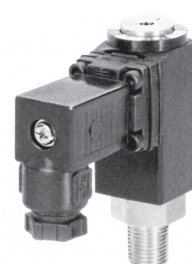
Las válvulas de descarga rápida se utilizan para la despresurización del aire descendente en caso de producirse una emergencia o un fallo del sistema. Tienen botones de disparo rojos grandes y muy visibles, y descargan por la lumbrera de escape. Las válvulas de descarga rápida pueden usarse como unidades independientes o montarse en unidades combinadas.

VÁLVULAS DE BOLA



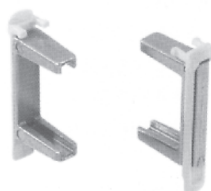
Las válvulas de bola Moduflex proporcionan presión de tubería de cierre positivo. Disponibles en versiones con bloqueo de empuñadura de 90° de giro, no bloqueable, para impedir el ajuste no autorizado. Cuando se cierra la presión de entrada, la presión descendente es evacuada por la lumbrera de escape.

PRESOSTATO



El presostato mide la presión del aire del sistema neumático. Cuando la presión del sistema es menor o superior a los límites ajustados, se genera una señal eléctrica.

SISTEMA "CLIPLOK"

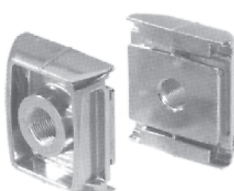


Con el exclusivo sistema "Cliplok", las unidades pueden acoplarse sin necesidad de acoplamientos de tubo, con lo que se ahorra espacio y los centros de montaje son constantes.

Junta de cierre

Junta situada en una ranura del cuerpo del producto, que se infla con la presión para hacer estanqueidad y se desinfla en ausencia de presión para facilitar el desmontaje.

KITS DE BLOQUES DE ENTRADA



Para cambiar tamaños de acometida hay disponibles varios kits de bloque de entrada que se montan en cualquier unidad con el sistema "Cliplok". Con ellos se pueden desmontar conjuntos de un sistema con tubos rígidos.

KIT DE CONECTORES DE ENTRADA DORSAL



El conector de entrada dorsal está disponible en tamaño con rosca G1/2, y permite montar una combinación de elementos o un elemento único, sobre una pared con las conexiones de aire efectuadas desde la zona trasera.

Homologado para transportes



RAILWAY INDUSTRY
ASSOCIATION

Como es natural viniendo de un miembro de la Federación de Industrias Ferroviarias, el nuevo Moduflex60 FRL cumple con la normativa requerida para ser usado como producto homologado en una amplia serie de aplicaciones ferroviarias.



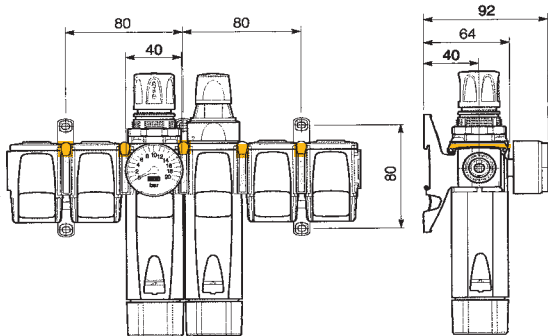
La abrazadera del sistema "Cliploks", posiciona y fija las unidades del conjunto, permitiendo un desmontaje fácil.

MODUFLEX FRLs - SERIES 40, 60, 80

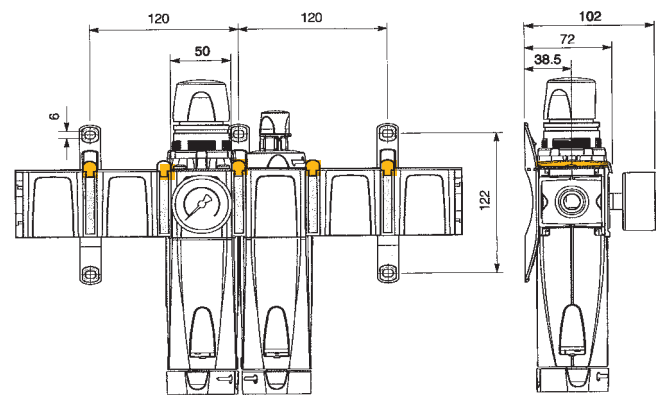


Configuraciones recomendadas de montaje en pared

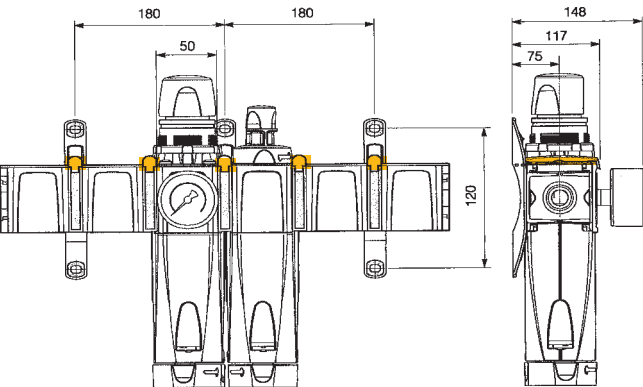
Moduflex 40 P3H Series



Moduflex 60 P3K Series



Moduflex 80 P3M Series



Posición de los montajes en pared según combinaciones



Montaje de pared simple



Facilita el montaje permanente de una unidad sin usar el sistema 'Cliplok'. Una sencilla pieza de acero se fija a la pared o máquina y al Moduflex60 de una manera rápida y segura.

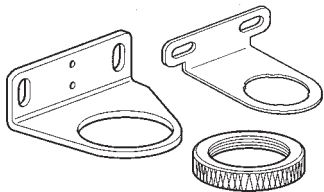
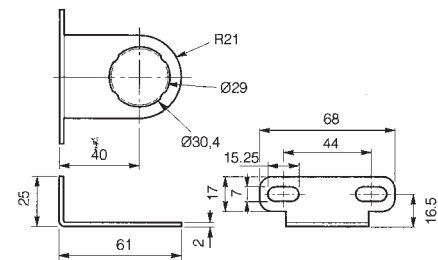
Esta es una opción de montaje permanente, por lo que se debe realizar antes del ensamble de la unidad.

Indicado para montaje individual de Filtro y Lubricador

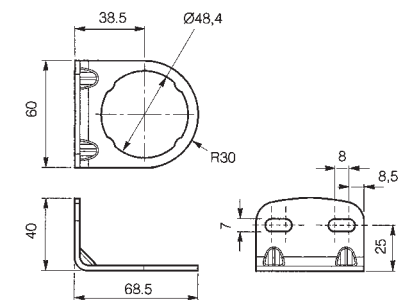
Series	Descripción	Peso Kg	Ref. de pedido
P3H	Montaje de pared simple	29	P3HKA00MW
P3K	Montaje de pared simple	44	P3KKA00MW
P3M	Montaje de pared simple	130	P3MKA00MW

Escuadra de fijación para Regulador & Filtro/regulador

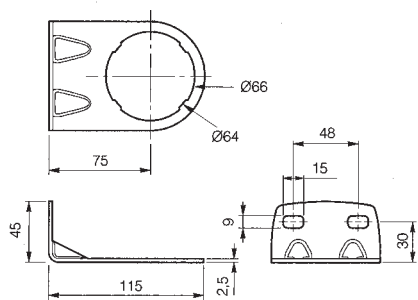
P3H Series



P3K Series



P3M Series

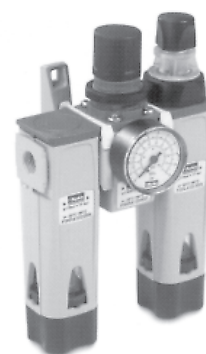


Series	Descripción	Peso Kg	Ref. de pedido
P3H	Escuadra de fijación + tuerca plástica	44.5	P3HKA00MR
P3H	Escuadra de fijación + tuerca plástica	47	P3HKA00MS
P3K	Escuadra de fijación + tuerca metálica	74.5	P3KKA00MR
P3K	Escuadra de fijación + tuerca metálica	79	P3KKA00MS
P3M	Escuadra de fijación + tuerca metálica	171	P3MKA00MS

MODUFLEX FRLs - SERIE 40



- Construcción ligera de aluminio.
- Conexiones directas en el cuerpo.
- Las combinaciones modulares se pueden montar en segundos sin herramientas.
- Fácil servicio del cartucho del filtro.
- Alto rendimiento
- Tamaños de las conexiones G 1/8 y G 1/4.



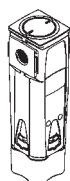
Características de caudal

Caudal:	1/8	1/4
Filtro	15 NI/s	18 NI/s
Regulador	18 NI/s	24 NI/s
Regulador con filtro	13 NI/s	21 NI/s
Lubricador	14 NI/s	21 NI/s

Información de funcionamiento

Presión de trabajo: Máx. 17 bar (Lubricador 10 bar)
 Temperatura de trabajo: -20 °C a + 80 °C
 Aprobación ATEX: CE Ex II 3 GD
Para productos específicos ATEX contacte con nuestra Oficina de Ventas

Filtros - elemento de 5 micras



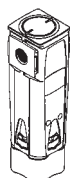
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	Purga manual	P3HFA11ESMN
1/8	Semiam automática	P3HFA11ESSN
1/4	Purga manual	P3HFA12ESMN
1/4	Semiam automática	P3HFA12ESSN

Filtros coalescentes - elemento de 0.01 micras



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	Purga manual	P3HFA11DSMN
1/8	Semiam automática	P3HFA11DSSN
1/4	Purga manual	P3HFA12DSMN
1/4	Semiam automática	P3HFA12DSSN

Filtros absorción - elemento de carbón activo



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	Purga manual	P3HFA11ASMN
1/4	Purga manual	P3HFA12ASSN

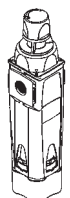
Reguladores - disponibles opciones de 2, 4 y 16 bar



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	8 bar con escape	P3HRA11BNNP
1/8	8 bar con escape, manó.	P3HRA11BNGP
1/4	8 bar con escape	P3HRA12BNNP
1/4	8 bar con escape, manó.	P3HRA12BNGP

Nota.- Con presiones de salida 0-2 bar, 0-4 bar, 0-16 bar. Rogamos consulten la Ref.

Lubricadores



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	Niebla de aceite, llenar bajo presión	P3HLA11LSMN
1/4	Niebla de aceite, llenar bajo presión	P3HLA12LSMN

Manómetros



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	0 a 2 bar	P3D-KAB1AYN
1/8	0 a 4 bar.	P3D-KAB1ALN
1/8	0 a 10 bar	P3D-KAB1ANN
1/8	0 a 20 bar	P3D-KAB1AHN

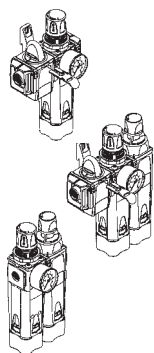
Filtro / Regulador - Se puede suministrar como opción, para presiones de salida 2, 4 y 16 bar



Tamaño de conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	8 bar, con escape, purga manual	P3HEA11ESMBNNP
1/8	8 bar, con escape, purga semiautomática	P3HEA11ESSBNNP
1/8	8 bar, con escape, manómetro, purga manual	P3HEA11ESMBNGP
1/8	8 bar, con escape, manómetro, purga semiautomática	P3HEA11ESSBNGP
1/4	8 bar, con escape, purga manual	P3HEA12ESMBNNP
1/4	8 bar, con escape, purga semiautomática	P3HEA12ESSBNNP
1/4	8 bar, con escape, manómetro, purga manual	P3HEA12ESMBNGP
1/4	8 bar, con escape, manómetro, purga semiautomática	P3HEA12ESSBNGP

Nota.- Con presiones de salida 0-2 bar, 0-4 bar, 0-16 bar. Rogamos nos consulten la Referencia.

MODUFLEX FRLs - SERIE 40



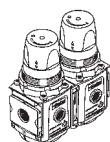
Combinaciones premontadas

Conexión	Modelo	Re. de pedido
1/4	Válvula de bola + Filtro/regulador, purga manual	P3HAN12SEMNGB
1/4	Válvula de bola + Filtro/regulador, purga semiautomática	P3HAN12SESNGB
1/4	Válvula de bola + Filtro/regulador + lubricador, purga manual	P3HAA12SEMNGLMB
1/4	Válvula de bola + Filtro/regulador + lubricador, purga semiautomática	P3HAA12SESNGLMB
1/4	Filtro/regulador + Lubricador, purga manual	P3HCA12SEMNGLMB
1/4	Filtro/regulador + Lubricador, purga semiautomática	P3HCA12SESNGLMB
1/4	Filtro + Regulador + Lubricador, purga manual	P3HCB12SEMNGLMB
1/4	Filtro + Regulador + Lubricador, purga semiautomática	P3HCB12SESNGLMB

Todos los juegos de combinación incluyen: manómetro y soportes de montaje.

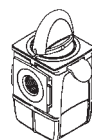
Nota.- La presión máxima para el lubricador es de 10 bar.

Reguladores en batería



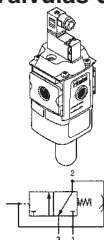
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G1/4	8 bar relieving	P3HHA12BNNP
G1/4	8 bar relieving con manómetro	P3HHA12BNGP

Válvulas de bola modulares



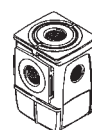
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/8	3/2 válvula con cierre con candado	P3HVA11LN
1/4	3/2 válvula con cierre con candado	P3HVA12LN

Válvulas de arranque progresivo y descarga



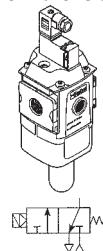
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G1/4	Piloto electroneumático (No incluida la electroválvula)	P3HTA12SGN0000
G1/4	Con electroválvula 24VDC y conector	P3HTA12SGNC2CN
G1/4	Pilotaje neumático	P3HTA12PPN

Derivación



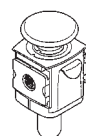
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/4	4 Conexión	P3HMA1V0N

Válvula de corte (seccionador)



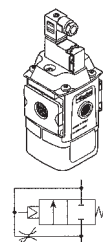
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G1/4	Piloto electroneumático (No incluida la electroválvula)	P3HDA12SGN0000
G1/4	Con electroválvula 24VDC y conector	P3HDA12SGC2CN
G1/4	Pilotaje neumático	P3HDA12PPN

Válvula manual de descarga



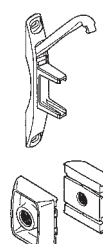
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/4	Válvula biestable 3/2 bloqueable (botón rojo)	P3HDA12RLN
1/4	Válvula monoestable 3/2 (botón rojo)	P3HDA12NLN

Válvula de arranque progresivo



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G1/4	Piloto electroneumático (No incluida la electroválvula)	P3HSA12SGN0000
G1/4	Con electroválvula 24VDC y conector	P3HSA12SGNC2CN
G1/4	Pilotaje neumático, interno	P3HSA12Y0N
G1/4	Pilotaje neumático, externo G1/8	P3HSA12PPN

Opciones y accesorios



Conexión	Modelo	Re. de pedido
	Kit Cliplok	P3HKA00CB
	Juego para montaje en pared para un conjunto	P3HKA00CW
	Soporte para montaje en pared de un solo elemento. Filtro - Lubricador	P3HKA00MW
	Escuadra de fijación para regulador y Filtro/Regulador con tuerca de plástico	P3HKA00MR*
1/8	Conectores de entrada	P3HKAD1CP
1/4	Conectores de entrada	P3HKAD2CP
	Anillo de bloqueo para regulador y filtro/regulador	P3HKA00AL
	Capuchón bloqueo para regulador y filtro/regulador	P3HKA00AT
	Tuerca para montaje en panel (aluminio)	P3HKA00MM

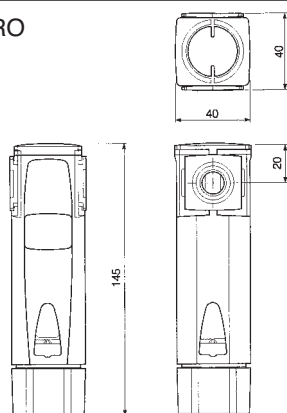
* Opción con tuerca metálica. Ref. P3HKA00MS

MODUFLEX FRLs - SERIE 40

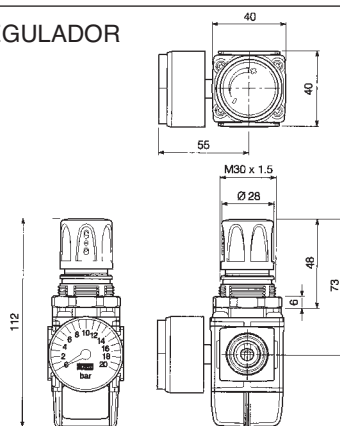


Dimensiones

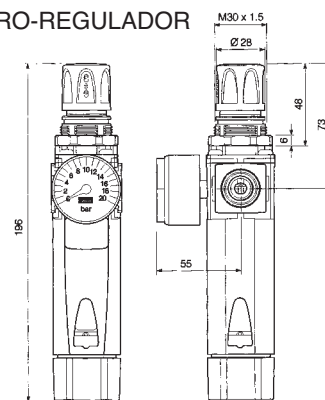
FILTRO



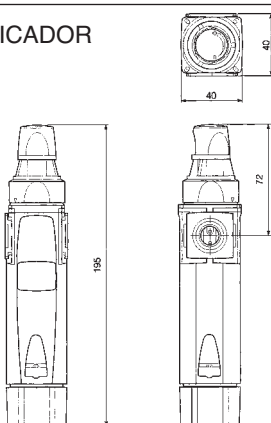
REGULADOR



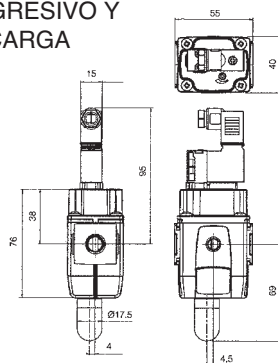
FILTRO-REGULADOR



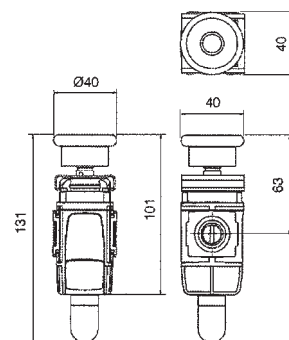
LUBRICADOR



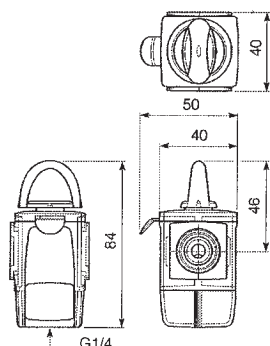
VÁLVULA DE ARRANQUE PROGRESIVO Y DESCARGA



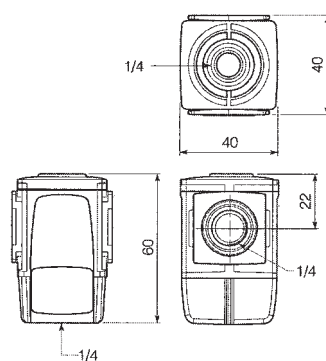
VÁLVULAS DE DESCARGA MANUAL



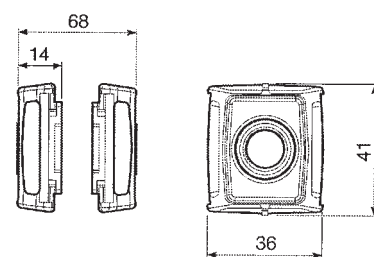
VÁLVULA DE BOLA



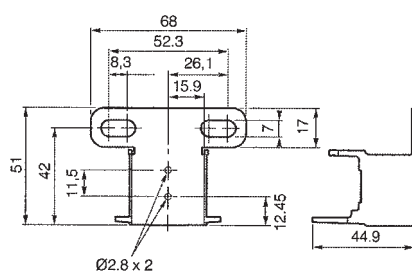
BLOQUES DE DERIVACIÓN



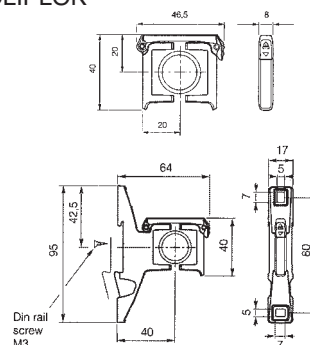
KIT DE BLOQUES DE ENTRADA



MONTAJE DE PARED SIMPLE



SISTEMA DE ABRAZADERA "CLIPLOK"



ANILLO DE BLOQUEO PARA REGULADOR Y FILTRO/REGULADOR

P2HKA00AL



CAPUCHÓN BLOQUEO PARA REGULADOR Y FILTRO/REGULADOR

P2HKA00AT



MODUFLEX FRLs - SERIE 60



- Construcción ligera de aluminio.
- Como estándar, conexiones roscadas al cuerpo.
- Combinaciones modulares que se montan en segundos y sin herramientas.
- Fácil sustitución del cartucho filtrante.
- Altas prestaciones.
- Conexiones G3/8 y G1/2.



Información de funcionamiento

Presión de trabajo: Max. 17 bar
14 bar con purga automática

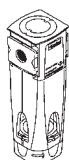
Temperatura de trabajo: -10°C a +80°C.

Aprobación ATEX: CE Ex II 3 GD

Para productos específicos ATEX
contacte con nuestra Oficina de Ventas

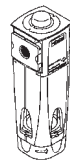
Caudal:	3/8	1/2
Filtro:	45 NI/s	50 NI/s
Regulador:	63 NI/s	73 NI/s
Filtro-Regulador:	48 NI/s	61 NI/s
Lubricador:	42 NI/s	54 NI/s

Filtros – Elemento filtrante 5 µ



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	Purga manual	P3KFA13ESMN
3/8	Semiautomática	P3KFA13ESSN
3/8	Purga automática	P3KFA13ESAN
1/2	Purga manual	P3KFA14ESMN
1/2	Semiautomática	P3KFA14ESSN
1/2	Purga automática	P3KFA14ESAN

Filtros de coalescencia - 0,01 µ



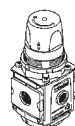
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	Purga manual	P3KFA13DSMN
3/8	Semiautomática	P3KFA13DSSN
3/8	Purga automática	P3KFA13DSAN
1/2	Purga manual	P3KFA14DSMN
1/2	Semiautomática	P3KFA14DSSN
1/2	Purga automática	P3KFA14DSAN

Filtro de absorción de carbón activado



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	Purga manual	P3KFA13ASMN
1/2	Purga manual	P3KFA14ASMN

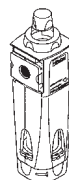
Reguladores. Se pueden suministrar como opción para presiones de salida 2,4 y 16 bar.*



Conexión	Modelo Presión de salida	Ref. de pedido
3/8	8 bar relieving	P3KRA13BNNP
3/8	8 bar relieving, manómetro	P3KRA13BNGP
1/2	8 bar relieving	P3KRA14BNNP
1/2	8 bar relieving, manómetro	P3KRA14BNGP

*Rogamos nos consulte la referencia.

Lubricadores



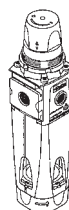
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	Llenado de aceite, también bajo presión	P3KLA13LSMN
1/2	Llenado de aceite, también bajo presión	P3KLA14LSMN

Manómetros



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/4	0 a 4 bar	P6G-ERB2040
1/4	0 a 11 bar	P6G-ERB2110
1/4	0 a 20 bar	P6G-ERB2220

Filtro/Regulador. Se puede suministrar como opción para presiones de salida 2, 4 y 16 bar.*



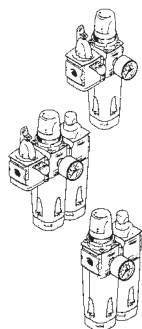
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	8 bar, relieving. Purga manual	P3KEA13ESMBNNP
3/8	8 bar, relieving. Purga semiautomática	P3KEA13ESSBNNP
3/8	8 bar, relieving. Purga automática	P3KEA13ESABNNP
3/8	8 bar, relieving. Manómetro. Purga manual	P3KEA13ESMBNGP
3/8	8 bar, relieving. Manómetro. Purga semiautomática	P3KEA13ESSBNGP
3/8	8 bar, relieving. Manómetro. Purga automática	P3KEA13ESABNGP
1/2	8 bar, relieving. Purga manual	P3KEA14ESMBNNP
1/2	8 bar, relieving. Purga semiautomática	P3KEA14ESSBNNP
1/2	8 bar, relieving. Purga automática	P3KEA14ESABNNP
1/2	8 bar, relieving. Manómetro. Purga manual	P3KEA14ESMBNGP
1/2	8 bar, relieving. Manómetro. Purga semiautomática	P3KEA14ESSBNGP
1/2	8 bar, relieving. Manómetro. Purga automática	P3KEA14ESABNGP

*Rogamos nos consulte la referencia.

MODUFLEX FRLs - SERIE 60



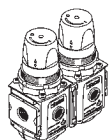
Combinaciones premontadas



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Válvula de bola + Filtro/regulador. Purga manual	P3KAN14SEMNGB
1/2	Válvula de bola + Filtro/regulador. Purga semiautomática	P3KAN14SESNGB
1/2	Válvula de bola + Filtro/regulador. Purga automática	P3KAN14SEANGB
1/2	Válvula de bola + Filtro/regulador. + Lubricador. Purga manual	P3KAA14SEMNGLMB
1/2	Válvula de bola + Filtro/regulador. + Lubricador. Purga semiautomática	P3KAA14SESNGLMB
1/2	Válvula de bola + Filtro/regulador. + Lubricador. Purga automática	P3KAA14SEANGLMB
1/2	Filtro/regulador. + Lubricador. Purga manual	P3KCA14SEMNGLMB
1/2	Filtro/regulador. + Lubricador. Purga semiautomática	P3KCA14SESNGLMB
1/2	Filtro/regulador. + Lubricador. Purga automática	P3KCA14SEANGLMB

Todas las combinaciones incluyen manómetro y escuadras de montaje.

Reguladores en batería



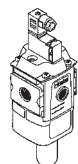
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	8 bar relieving	P3KHA13BNNP
3/8	8 bar relieving manómetro	P3KHA13BNGP
1/2	8 bar relieving	P3KHA14BNNP
1/2	8 bar relieving manómetro	P3KHA14BNGP

Válvulas de arranque progresivo y descarga



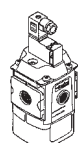
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Eléctrico (sin electroválvula)	P3KTA14SGN000
1/2	24VDC con electroválvula y conector	P3KTA14SGN2CN
1/2	Pilotaje neumático	P3KTA14PPN

Válvula de corte (Seccionador)



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Pilotaje electroneumático (No incluido la electroválvula)	P3KDA14SGN0000
1/2	Con electroválvula 24VDC y conector	P3KDA14SGNB2CN
1/2	Pilotaje neumático	P3KDA14PPN

Válvula de arranque progresivo



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Pilotaje electroneumático (No incluido la electroválvula)	P3KSA14SCN0000
1/2	Con electroválvula 24VDC y conector	P3KSA14SCNB2CN
1/2	Pilotaje neumático, interno	P3KSA14YON
1/2	Pilotaje neumático, externo G1/8	P3KSA14PPN

Regulador con llave de bloqueo



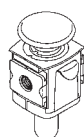
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	8 bar, relieving	P3KRA13BKNM
1/2	8 bar, relieving	P3KRA14BKNM

Bloque repartidor



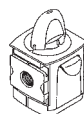
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	4 Conexiones	P3KMA1V0N

Válvulas manuales de descarga



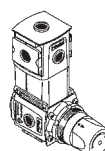
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Válvula biestable 3/2 bloqueable (botón rojo)	P3KDA14RLN

Válvulas de bola modulares



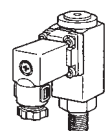
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/8	3/2 Válvula bloqueable	P3KVA13LN
1/2	3/2 Válvula bloqueable	P3KVA14LN

Bloque de separación



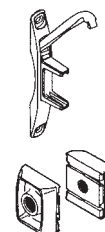
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Montaje por la parte superior	P3KMA14AN
1/2	Montaje por la parte inferior	P3KMA14BN

Presostato



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/4	Montaje en línea Ajustable 2-10 bar IP65 Repetitividad ±2%	P01913

Accesorios opcionales

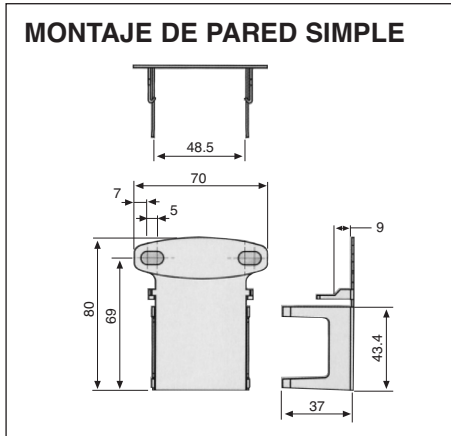
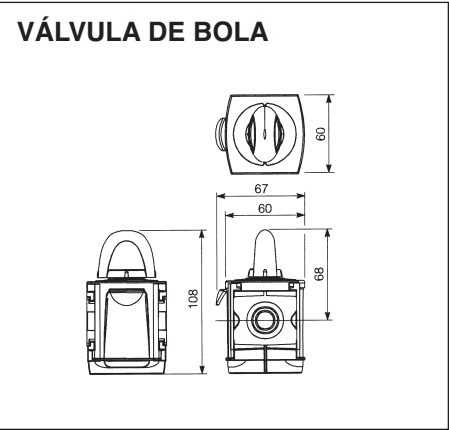
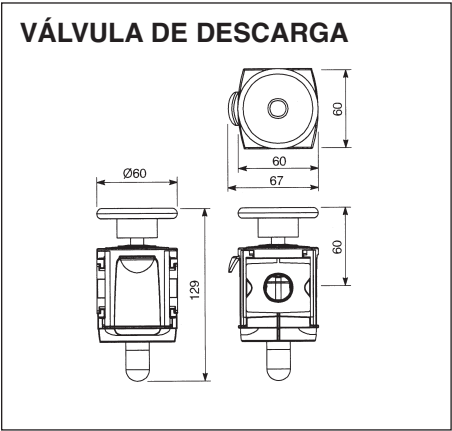
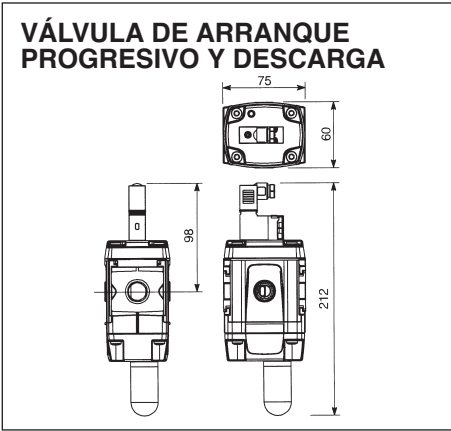
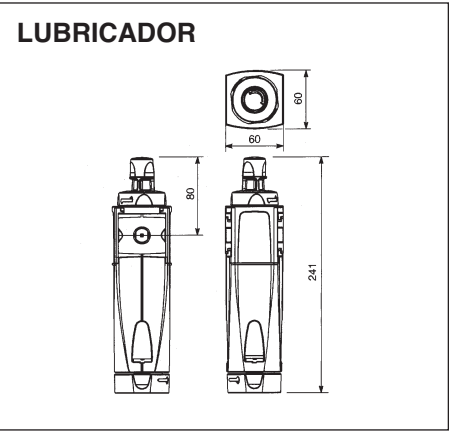
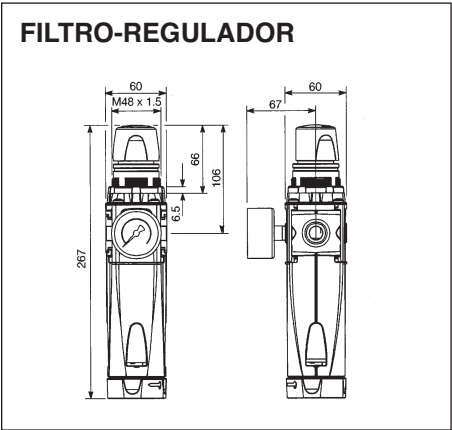
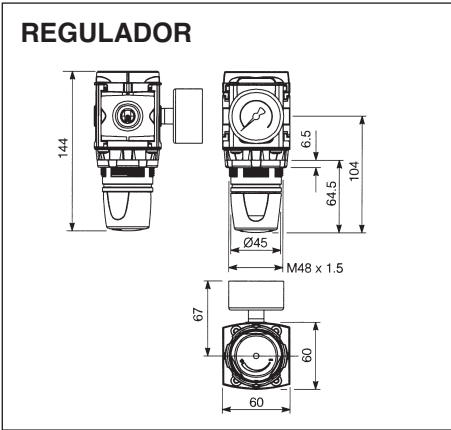
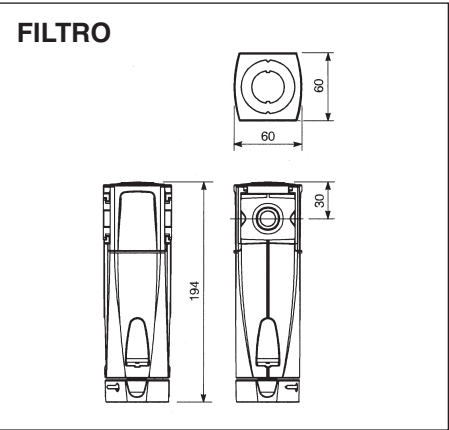


Conexión	Modelo	Ref. de pedido
	Kit Cliplok	P3KKB00CB
	Juego para montaje en pared, para un conjunto	P3KKB00CW
	Juego para montaje en pared, para un solo elemento	P3KKA00MW
3/8	Conectores de entrada	P3KKAD3CP
1/2	Conectores de entrada	P3KKAD4CP
1/2	Tapas para conexionado trasero	P3KKAR4CR
	Tuerca (aluminio) para montaje en panel	P3KKA00MM
	Capuchón de bloque para regulador y filtro/regulador	P3KKA00AT
	Kit anillo de bloqueo para regulador y filtro/regulador	P3KKA00AL
	Escuadra para regulador y filtro/regulador	P3KKA00MS

MODUFLEX FRLs - SERIE 60



Dimensiones



MODUFLEX FRLs - SERIE 80



- Construcción ligera de aluminio.
- Conexiones directas en el cuerpo.
- Las combinaciones modulares se pueden montar en segundos sin herramientas.
- Fácil sustitución del cartucho del filtro.
- Alto rendimiento.
- Tamaños de conexiones G^{1/2}, G^{3/4} y G1"



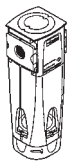
Características de caudal

Caudal:	1/2	3/4	1"
Filtro	80 NI/s	105 NI/s	105 NI/s
Regulador	101 NI/s	129 NI/s	130 NI/s
Regulador con filtro	120 NI/s	113 NI/s	113 NI/s
Lubricador	87 NI/s	108 NI/s	108 NI/s

Información de funcionamiento

Presión de trabajo:	Máx. 17 bar
	14 bar en caso de purga autom.
Temperatura de trabajo:	-10 °C a +80 °C
Aprobación ATEX:	CE Ex II 3 GD
Para productos específicos ATEX contacte con nuestra Oficina de Ventas	

Filtros - elemento de 5 micras



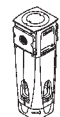
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14ESMN
1/2	Purga automática	P3MFA14ESAN
3/4	Purga manual	P3MFA16ESMN
3/4	Purga automática	P3MFA16ESAN
1"	Purga manual	P3MFA18ESMN
1"	Purga automática	P3MFA18ESAN

Filtros de coalescencia - elemento de 0,01 micras



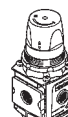
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14DSMN
1/2	Purga automática	P3MFA14DSAN
3/4	Purga manual	P3MFA16DSMN
3/4	Purga automática	P3MFA16DSAN
1"	Purga manual	P3MFA18DSMN
1"	Purga automática	P3MFA18DSAN

Filtros absorción - elemento de carbón activado



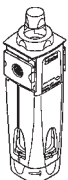
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Purga manual	P3MFA14ASMN
3/4	Purga manual	P3MFA16ASMN
1"	Purga manual	P3MFA18ASMN

Reguladores - disponibles opciones de 2, 4, 8 y 16 bar



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	8 bar con escape	P3MRA14BNNN
1/2	8 bar con escape, manó.	P3MRA14BNGN
3/4	8 bar con escape	P3MRA16BNNN
3/4	8 bar con escape, manó.	P3MRA16BNGN
1"	8 bar con escape	P3MRA18BNNN
1"	8 bar con escape, manó.	P3MRA18BNGN
1"	2 bar con escape	P3MRA18BNYN
1"	4 bar con escape	P3MRA18BNLN
1"	16 bar con escape	P3MRA18BNHN

Lubricadores



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/2	Niebla de aceite, llenar bajo presión	P3MLA14LSMN
3/4	Niebla de aceite, llenar bajo presión	P3MLA16LSMN
1"	Niebla de aceite, llenar bajo presión	P3MLA18LSMN

Manómetros



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
1/4	0 a 4 bar	P6G-ERB2040
1/4	0 a 11 bar	P6G-ERB2110
1/4	0 a 20 bar	P6G-ERB2200

Filtro/Regulador. disponibles opciones de 2, 4, 8 y 16 bar.*



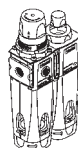
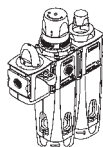
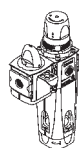
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
3/4	8 bar, con escape, purga manual	P3MEA16ESMBNNN
3/4	8 bar, con escape, purga automática	P3MEA16ESABNNN
3/4	8 bar, con escape, manómetro, purga manual	P3MEA16ESMBNGN
3/4	8 bar, con escape, manómetro, purga automática	P3MEA16ESABNGN
1"	8 bar, con escape, purga manual	P3MEA18ESMBNNN
1"	8 bar, con escape, purga automática	P3MEA18ESABNNN
1"	16 bar, con escape, purga manual	P3MEA18ESMBNHN
1"	8 bar, con escape, manómetro, purga manual	P3MEA18ESMBNGN
1"	8 bar, con escape, manómetro, purga automática	P3MEA18ESABNGN

* Rogamos nos consulten la referencia

MODUFLEX FRLs - SERIE 80



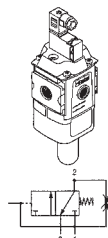
Combinaciones premontadas



Conexión	Modelo	Re. de pedido
G1"	Válvula de bola + Filtro/regulador. Purga manual	P3MAN18SEMNGB
G1"	Válvula de bola + Filtro/regulador. Purga semiautomática	P3MAN18SESNGB
G1"	Válvula de bola + Filtro/regulador. Purga automática	P3MAN18SEANGB
G1"	Válvula de bola + Filtro/regulador + Lubricador. Purga manual	P3MAA18SEMNGLMB
G1"	Válvula de bola + Filtro/regulador + Lubricador. Purga semiautomática	P3MAA18SESNGLMB
G1"	Válvula de bola + Filtro/regulador + Lubricador. Purga automática	P3MAA18SEANGLMB
G1"	Filtro/regulador + Lubricador. Purga manual	P3MCA18SEMNGLMB
G1"	Filtro/regulador + Lubricador. Purga semiautomática	P3MCA18SESNGLMB
G1"	Filtro/regulador + Lubricador. Purga automática	P3MCA18SEANGLMB
G1"	Filtro + Regulador + Lubricador. Purga manual	P3MCB18SEMNGLMB
G1"	Filtro + Regulador + Lubricador. Purga semiautomática	P3MCB18SESNGLMB
G1"	Filtro + Regulador + Lubricador. Purga automática	P3MCB18SEANGLMB

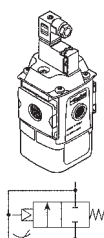
Todas las combinaciones incluyen manómetro y escuadras de montaje

Válvulas de arranque progresivo y descarga



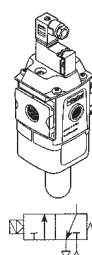
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G1"	Eléctrico (sin electroválvula)	P3MTA18SGN0000
G1"	24VDC con electroválvula 22 mm y conector	P3MTA18SGNB2CN
G1"	Pilotaje neumático	P3MTA18PPN

Válvula de arranque progresivo



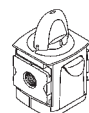
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G1"	Eléctrico (sin electroválvula)	P3MSA18SCN0000
G1"	24VDC con electroválvula 22 mm y conector	P3MSA18SCNB2CN
G1"	Pilotaje neumático interno	P3MSA18Y0N
G1"	Pilotaje neumático externo (G1/8")	P3MSA18PPN

Válvula de descarga (Seccionador)



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G1"	Eléctrico (sin electroválvula)	P3MDA18SGN0000
G1"	24VDC con electroválvula 22 mm y conector	P3MDA18SGNB2CN
G1"	Pilotaje neumático	P3MDA18PPN

Válvulas de bola modulares



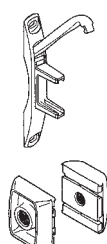
Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G3/4	3/2 Válvula bloqueable	P3MVA16LN
G1"	3/2 Válvula bloqueable	P3MVA18LN

Bloque repartidor



Conexión	Modelo	Ref. de pedido
G3/4	4 Conexiones	P3MMA160N
G1"	4 Conexiones	P3MMA180N

Opciones y accesorios

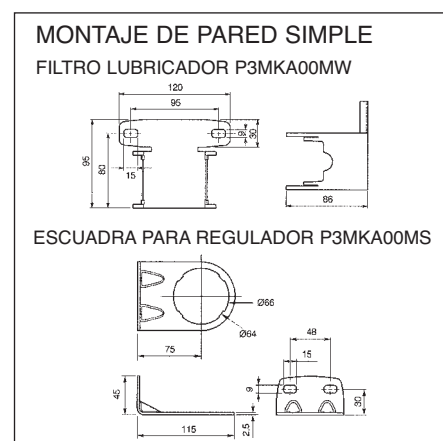
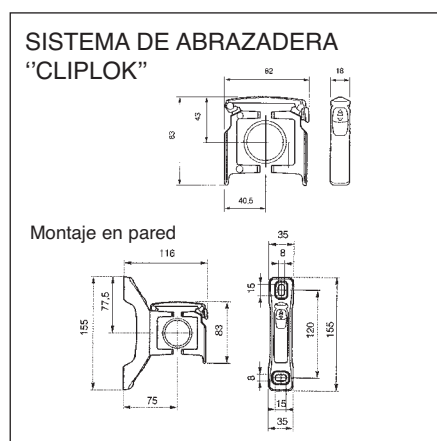
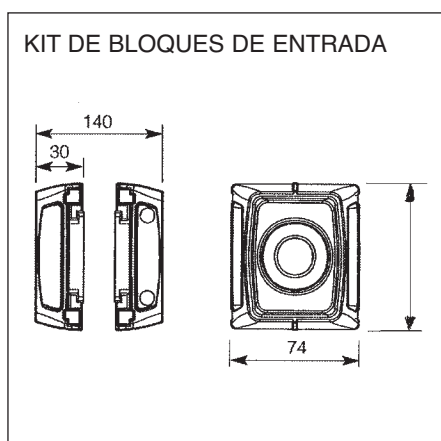
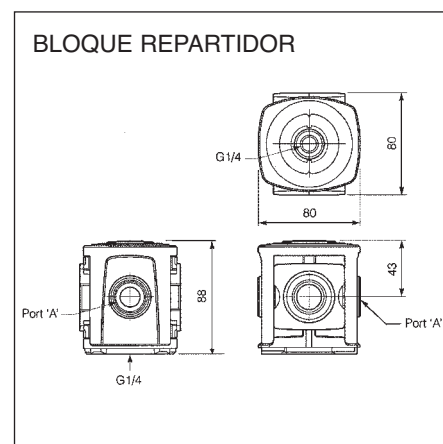
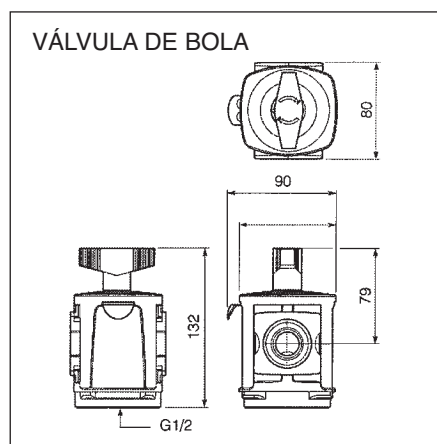
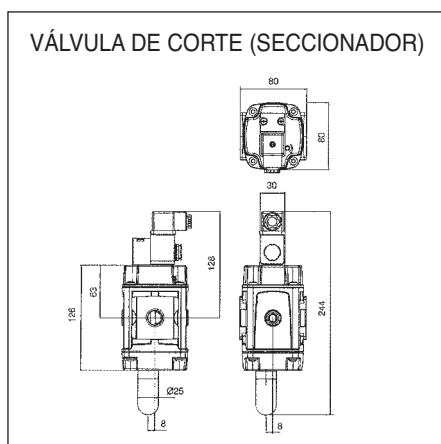
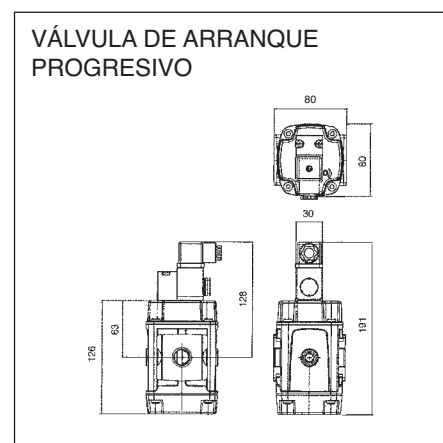
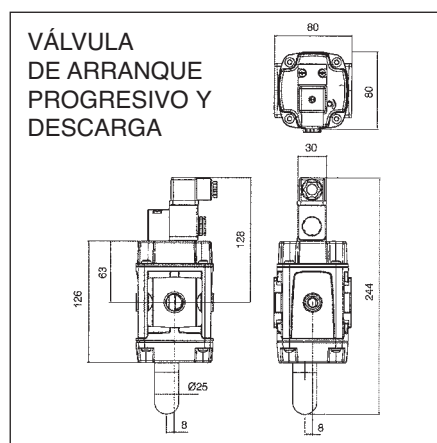
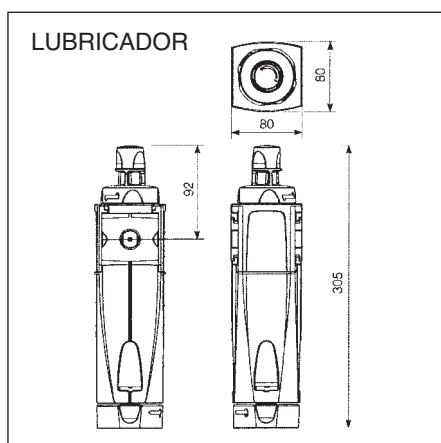
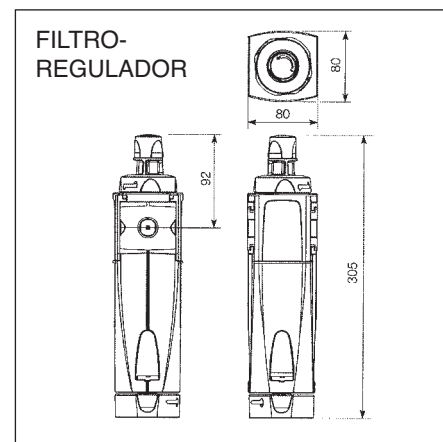
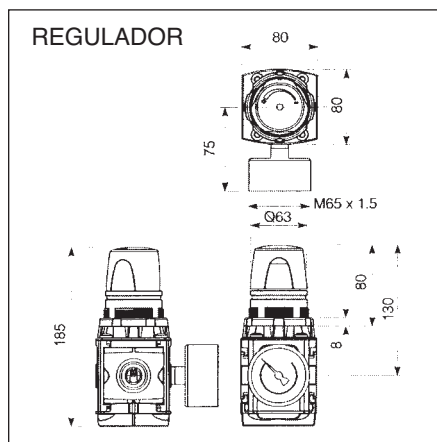
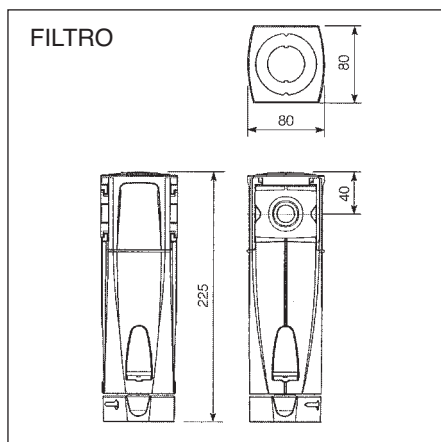


Conexión	Modelo	Re. de pedido
	Kit Cliplok	P3MKA00CB
	Juego para montaje en pared, para un conjunto	P3MKA00CW
	Accesorio para montaje en pared, para un solo elemento	P3MKA00MW
1/2	Conectores de entrada	P3MKAD4CP
3/4	Conectores de entrada	P3MKAD6CP
1"	Conectores de entrada	P3MKAD8CP
	Anillo de bloqueo para regulador y filtro/regulador	P3MKA00AL
	Capuchón de bloqueo para regulador y filtro/regulador	P3MKA00AT
	Escuadra para regulador	P3MKA00MS

MODUFLEX FRLs - SERIE 80



Dimensiones



FRLs MODUFLEX - SERIES 40, 60, 80 - KITS DE RECAMBIO

Kits de recambio - Serie 40-P3H

Filtro	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento del kit de 5 micras	P3HKA00ESE
Mirilla & Purga manual	P3HKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3HKA00BSS

Regulador de presión	
Descripción	Ref. de pedido
Soporte angulado + aro metálico de bloqueo	P3HKA00MS
Soporte angulado + aro plástico de bloqueo	P3HKA00MR
Tuerca para montaje en panel (aluminio)	P3HKA00MM
Aro plástico de bloqueo	P3HKA00MP
Kit de diafragma (modelo con descarga)	P3HKA00RR
Kit de diafragma (modelo sin descarga)	P3HKA00RN
Kit antimanipulación bloqueable	P3HKA00AL
Kit de perilla antimanipulación	P3HKA00AT

Lubricadores	
Descripción	Ref. de pedido
Kit de mirilla y purga manual	P3HKA00BSM
Kit de montaje de control de gota	P3HKA00GP

Filtro de coalescencia + Filtro de absorción	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento de película del kit de 0,01 micras	P3HKA00ESC
Elemento absorbente del kit (carbonactivado)	P3HKA00ESA
Mirilla & Purga manual	P3HKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3HKA00BSS
Kit indicador de presión diferencial	P3HKA00RQ

Filtro / reguladores	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento del kit de 5 micras	P3HKA00ESE
Mirilla & Purga manual	P3HKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3HKA00BSS
Kit de diafragma (modelo con descarga)	P3HKA00RR
Kit de diafragma (modelo sin descarga)	P3HKA00RN
Soporte angulado + aro metálico de bloqueo	P3HKA00MS
Soporte angulado + aro plástico de bloqueo	P3HKA00MR
Tuerca para montaje en panel (aluminio)	P3HKA00MM
Kit antimanipulación bloqueable	P3HKA00AL
Kit de perilla antimanipulación	P3HKA00AT

Kits de recambio - Serie 60-P3K

Filtro	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento del kit de 5 micras	P3KKA00ESE
Elemento del kit de 40 micras	P3KKA00ESG
Mirilla & Purga manual	P3KKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3KKA00BSS
Mirilla & Purga automática	P3KKA00BSA

Regulador de presión (*)	
Descripción	Ref. de pedido
Soporte angulado + aro metálico de bloqueo	P3KKA00MS(±)
Soporte angulado + aro plástico de bloqueo	P3KKA00MR
Tuerca para montaje en panel (aluminio)	P3KKA00MM(±)
Aro plástico de bloqueo	P3KKA00MP
Kit antimanipulación bloqueable	P3KKA00AL
Kit de perilla antimanipulación	P3KKA00AT
Kit limitador de presión máxima	P3KKA00AM
Kit de diafragma (modelo con descarga)	P3KKA00RR(*)
Kit de diafragma (modelo sin descarga)	P3KKA00RN(*)

(*) También para los "Reguladores para montaje en batería" y para los "Reguladores con llave de bloqueo" (±)

Lubricadores	
Descripción	Ref. de pedido
Kit de mirilla y purga manual	P3KKA00BSM
Kit de montaje de control de gota	P3KKA00PG

Filtro de coalescencia + Filtro de absorción	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento de película del kit de 0,01 micras	P3KKA00ESC
Elemento absorbente del kit	P3KKA00ESA
Mirilla & Purga manual	P3KKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3KKA00BSS
Mirilla & Purga automática	P3KKA00BSA
Kit indicador de presión diferencial	P3KKA00RQ

Filtro / reguladores	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento del kit de 5 micras	P3KKA00ESE
Elemento del kit de 40 micras	P3KKA00ESG
Mirilla & Purga manual	P3KKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3KKA00BSS
Mirilla & Purga automática	P3KKA00BSA
Kit antimanipulación bloqueable	P3KKA00AL
Kit de perilla antimanipulación	P3KKA00AT
Kit limitador de presión máxima	P3KKA00AM
Kit de diafragma (modelo con descarga)	P3KKA00RR
Kit de diafragma (modelo sin descarga)	P3KKA00RN

FRLs MODUFLEX - SERIES 40, 60, 80 - KITS DE RECAMBIO

Kits de recambio - Serie 80-P3M

Filtro	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento del kit de 5 micras	P3MKA00ESE
Elemento del kit de 40 micras	P3MKA00ESG
Mirilla & Purga manual	P3MKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3MKA00BSS
Mirilla & Purga automática	P3MKA00BSA

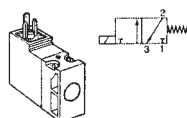
Filtro de coalescencia + Filtro de absorción	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento de película del kit de 0,01 micras	P3MKA00ESC
Elemento absorbente del kit	P3MKA00ESA
Mirilla & Purga manual	P3MKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3MKA00BSS
Mirilla & Purga automática	P3MKA00BSA
Kit indicador de presión diferencial	P3MKA00RQ

Regulador de presión	
Descripción	Ref. de pedido
Soporte angulado + aro metálico de bloqueo	P3MKA00MS
Tuerca para montaje en panel (aluminio)	P3MKA00MM
Kit antimanipulación bloqueable	P3MKA00AL
Kit de perilla antimanipulación	P3MKA00AT
Kit de diafragma (modelo con descarga)	P3MKA00RR
Kit de diafragma (modelo sin descarga)	P3MKA00RN

Filtro / Regulador	
Descripción	Ref. de pedido
Elemento del kit de 5 micras	P3MKA00ESE
Elemento del kit de 40 micras	P3MKA00ESG
Mirilla & Purga manual	P3MKA00BSM
Mirilla & Purga semi-automática	P3MKA00BSS
Mirilla & Purga automática	P3MKA00BSA
Kit antimanipulación bloqueable	P3MKA00AL
Kit de perilla antimanipulación	P3MKA00AT
Kit limitador de presión máxima	P3MKA00AM
Kit de diafragma (modelo con descarga)	P3MKA00RR
Kit de diafragma (modelo sin descarga)	P3MKA00RN
Soporte angulado + aro metálico de bloqueo	P3MKA00MS
Soporte angulado + aro plástico de bloqueo	P3MKA00MR

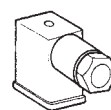
Lubricadores	
Descripción	Ref. de pedido
Kit de mirilla y purga manual	P3MKA00BSM
Kit de montaje de control de gota	P3MKA00PG

ELECTROVÁLVULAS PILOTO 15 MM, NC, PARA VÁLVULAS DE ARRANQUE PROGRESIVO Y DESCARGA



Voltaje	Referencia Con accionamiento manual por impulso	Referencia Con accionamiento manual biestable - girar
12 VDC	P2E-KV32B1	P2E-KV32B2
24 VDC	P2E-KV32C1	P2E-KV32C2
48 VDC	P2E-KV32D1	P2E-KV32D2
24 V AC 50 Hz	P2E-KV31C1	P2E-KV31C2
48 V AC 50/60 Hz	P2E-KV31D1	P2E-KV34D2
115 V AC 50 Hz	P2E-KV31F1	P2E-KV31F2
120 V AC 60 Hz		
230 V AC 50 Hz	P2E-KV31J1	P2E-KV31J2
240 V AC 60 Hz		

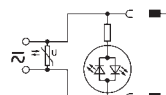
CONECTORES DIN 43650, 15 mm Forma C/ISO 15217



Estándar IP65	
Ref.	P8C-D

Con VDR + LED IP 65

Sin cable	
24 V AC/DC	Ref. P8C-D26C
110 V DC	Ref. P8C-D21E



Con cable Con VDR + LED IP 65

Con cable de 2 m		Con cable de 5 m	
Estándar IP65	Ref. P8L-C2	Estándar IP65	Ref. P8L-C5
24 V AC/DC	Ref. P8L-C226C	24 V AC/DC	Ref. P8L-C256C

Nota: Existen electropilotos para aplicaciones móviles y también específicos para la industria alimentaria. Rogamos nos consulten.

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO



F.R.L. modular Serie P3N 1"

- Sistema completamente modular.
- La función de descarga junto a la válvula de asiento autoequilibrada brindan una respuesta rápida y regulación exacta de la presión.
- Bloques de conexión disponibles para equipar las extensiones de conexiones G3/4 y G1/2 a cuerpos G1 con conexiones G1.
- Aceite proporcional suministrado en una amplia gama de caudales de aire.

Información de funcionamiento

Presión de trabajo: Máx. 17 bares

Temperatura de trabajo: -20 hasta +80°C

Taza: metálica

Caudal

Filtro*: 10.000 NI/min.

Regulador**: 14.000 NI/min.

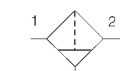
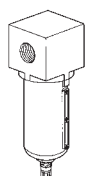
Regulador con filtro**: 12.000 NI/min.

Lubricador*: 10.000 NI/min.

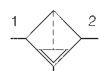
* Presión de alimentación 6,3 bar con pérdida de carga de 0,5 bar

** Palimentac.: 6 bar. Preducida: 5 bar

Filtros



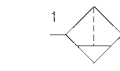
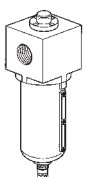
Purga manual



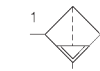
Purga automática/
semiautomática

Filtros para la línea de aire

Elementos de 40 micras		
Purga manual	Purga semiautomática	Purga automática
P3NFA18GSM	P3NFA18GSS	P3NFA18GSA



Purga manual



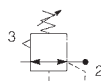
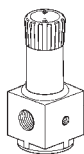
Purga automática

Filtros coalescentes

(0,3 micras - Grado 6) / Qmax*: 5000 NI/min.

Elementos de 40 micras		
Purga manual	Purga semiautomática	Purga automática
P3NFA18DSM	P3NFA18DSS	P3NFA18DSA

Reguladores



Regulador autopurgable
Ver manómetros en la
página A1-161

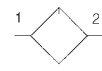
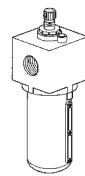
4 bar	8 bares	16 bares
P3NRA18BNL	P3NRA18BNN	P3NRA18BNH

Regulador pilotado

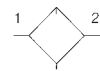


Regulador pilotado, con relieving
P3NRA18BPP

Lubricadores

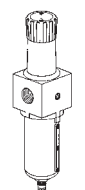


Lubricador



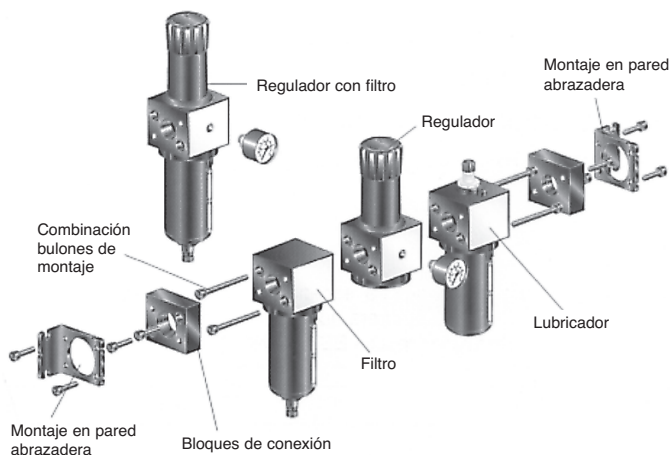
Lubricador
con drenaje

Filtro/Regulador



Elementos de 40 micras - Presión reducida: 8 bares. Relieving		
Purga manual	Purga semiautomática	Purga automática
P3NEA18GSMBNN	P3NEA18GSSBNN	P3NEA18GSABNN

El sistema modular FRL P3N 1"



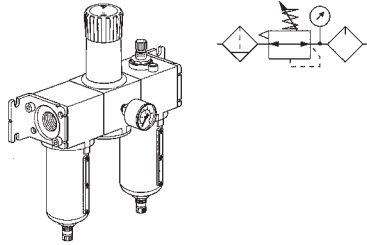
COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO



Serie P3N 1"

Combinación de Filtro de 1" + Regulador + Lubricador

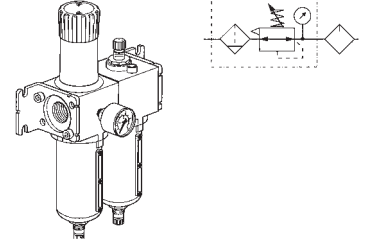
Juegos incluidos:
Regulador de 8 bares,
manómetro y abrazaderas
de montaje



Elemento Filtrante	Recipiente de metal - Purga manual	Recipiente de metal - Purga automática
5 micras	P3NCB18SEBNLMB	P3NCB18SEABNLMB
40 micras	P3NCB18SGMBNLMB	P3NCB18SGABNLMB

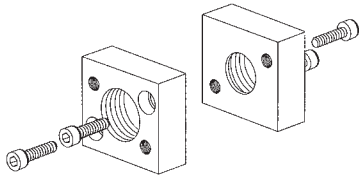
Combinación de Filtro de 1"/Regulador + Lubricador

Juegos incluidos:
Regulador de 8 bares,
manómetro y abrazaderas
de montaje



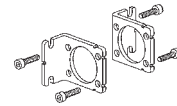
Elemento Filtrante	Recipiente de metal - Purga manual	Recipiente de metal - Purga automática
5 micras	P3NCA18SEBNLMB	P3NCA18SEABNLMB
40 micras	P3NCA18SGMBNLMB	P3NCA18SGABNLMB

Juegos de bloque de conexión



Descripción	Conexión	Referencia de pedido
Kit para unidades simples (bloques de 2 conexiones + 2 juntas)	G3/4 G1 G1 1/2	P3NKB16CP P3NKB18CP P3NKB1BCP
Kit para combinaciones (2 bloques de conexión + 2 juntas)	G3/4 G1 G1 1/2	P3NKB16CL P3NKB18CL P3NKB1BCL

Abrazaderas de montaje



Descripción	Referencia de pedido
3/4" - 1"	P3NKA00MW
1.1/2"	P3NKB00MW

Tapas de cuerpo



Referencia de pedido
P3NKA00PM

Cada juego contiene 2 tapas

Manómetros G1/4



Descripción	Referencia de pedido
0 a 4 bares	P6G-ERB2040
0 a 14 bares	P6G-ERB2140
0 a 20 bares	P6G-ERB2200

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



115
A₁

Equipos para el tratamiento del aire. Serie STANDARD WS G1/8" a G2-1/2"

Generalidades

La serie standard, está formada por un conjunto de elementos para el tratamiento del aire comprimido, de diseño robusto y tradicional, ampliamente experimentado y de calidad reconocida en tamaños desde G1/8" a G2 1/2".

Los filtros, reguladores y lubricadores se combinan entre sí mediante nipples de unión, sin necesidad de Kits o placas especiales.

Cada elemento incorpora varias características interesantes en la práctica; filtros con purga manual o automática; reguladores con o sin descarga (relieving), mando con posibilidad de bloqueo y fácil puesta en servicio; lubricadores de flujo proporcional que pueden cargarse sin quitar la presión a través de amplios orificios de llenado.

Un diseño apropiado y la precisión durante su fabricación, garantizan un excelente funcionamiento de todos los componentes de la serie "standard".

La gama "especializada" incluye importantes variantes, como filtros de coalescencia, filtros separados de aceite, purgas automáticas para depósitos, reguladores especiales y válvulas de seguridad, constituyendo un programa completo que cubre la mayor parte de las necesidades en su campo.

GAMA	TAMAÑOS
Standard Miniatura	G1/8", G1/4"
Standard	G1/4" hasta G2 1/2"
Especializada	G1/4" hasta G1"

COMPONENTES F.R.L. - Serie STANDARD MINIATURA (G1/8", G1/4")

R364-R374-R384



R384G02C

116
A₁

Reguladores R364, R374, R384



R364, R374, R384

Características técnicas

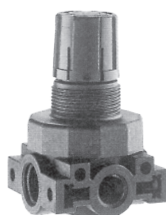
Materiales:	R364 - Cuerpo de latón R374 - Cuerpo de aluminio R384 - Cuerpo de zamack
Conexiones:	G1/8 y G1/4 2 orificios roscados G1/8 por manómetro
Presión máxima:	20 bar
Gama de presiones reducidas:	0÷8,5 bar (estandar) 0÷1,7 bar opcional 0÷4,6 bar opcional
Temperatura máxima:	50°C
Caudal típico (*):	6NI/s

(*) Caudal típico con una presión de alimentación de 6,8 bar y una presión de salida de 5 bar.

Referencia

Conex.	Cuerpo zamack	Cuerpo de aluminio	Cuerpo de latón	Opciones
G1/8	R384G01C	R374G01C	R364G01C	• Gama de presiones reducidas: 0 ÷ 1,7 bar. Cambiar en la ref. la letra C por A . 0 ÷ 4 bar. Cambiar en la ref. la letra C por B .
G1/4	R384G02C	R374G02C	R364G02C	• Juntas de vitón. Añadir el sufijo X64 a la referencia. • Sin relieving. Añadir el sufijo K a la referencia.

R45



117
A₁

Reguladores R45



R45

Características técnicas

	R45
Materiales de construcción:	Cuerpo: acetal; Caja de muelles: acetal; Pomo: polipropileno; Membrana: buna; Muelle secundario: acero inox.; Retenes: buna.
Fluido:	Agua o aire comprimido
Conexiones:	G1/4 y G3/8
Presión máxima:	10 bar
Gama de presiones reducidas:	0÷8,5 bar (estandar) 0÷1,7 bar opcional 0÷4,6 bar opcional

Temperatura máxima:	50°C
Caudal típico (*):	

Aire	19 NI/s
Agua	25 NI/min.

Regulador de acetal

- Aptos para uso en aplicaciones con agua o aire.
- Diseño compacto modular y ligero
- Orificios integrados de montaje

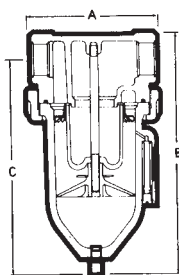
Referencia

Conex.	R45	Opciones
G1/8	R45G01C	• Gama de presiones reducidas: 0 ÷ 1,7 bar. Cambiar en la referencia la letra C por A. ej. R45G02A ÷ 4 bar. Cambiar en la referencia la letra C por B
G1/4	R45G02C	• Sin relieving. Añadir a la referencia el sufijo K. P. Ej. R4503CK
G3/8	R45G03C	

COMPONENTES F.R.L. - Serie STANDARD (Desde G1/4" a G2-1/2")



F602



Tamaño	A	B	C
G1/4, G3/8	64	137	130
G1/2	83	159	143
G3/4, G1	116	222	197
G1 1/2	133	240	206
G2, G2-1/2	152	321	279

Filtros F602 (G1/4 a G21/2)



F602

Características técnicas

Conexiones	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G11/2, G2, G21/2
Presión máx.	17 bar (taza metálica-visor) 20 bar (taza metálica)
Temperatura máx.	65°C

	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s
Caudal típico	G1/4	26	G3/4	125	G2	531
a 6,8 bar con 0,3 bar de caída de presión	G3/8	35	G1	168	G21/2	531
	G1/2	52	G11/2	180		

Referencias:

Tamaño	Con taza de zamack y visor	Con taza de aluminio(*)
G1/4	F602G02WJ	—
G3/8	F602G03WJ	—
G1/2	F602G04WJ	F602G04EJ
G3/4	F602G06WJ	F602G06EJ
G1	F602G08WJ	F602G08EJ
G11/4	F602G010WJ	F602G010EJ
G11/2	F602G012WJ	F602G012EJ
G2	F602G016WJ	F602G016EJ
G21/2	F602G020WJ	F602G020EJ

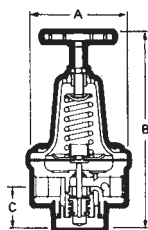
Opciones

- Purga automática: Añadir el sufijo **R** a la referencia. Ej. F602G08WJR.
 - Purga semiautomática manual: añadir el sufijo **U** a la referencia. Ej. F602G02BUJ.
 - Cartucho filtrante de 5µ: Cambiar en la referencia la letra **J** por **G**. Ej. F602G04BG.
- No está disponible en los tamaños de 2" y 2 1/2".

Accesorios

Escuadras de Montaje	1/4" y 3/8" = SAF602-0571;	1/2" = SAF602-0572
Purga automática	SA602MD	
Purga semiautomática-manual	SA602A7	

R119



Tamaño	A	B	C
* G1/4, G3/8	70	152	35
* G1/2	83	178	38
G3/4, G1	111	254	48
G1-1/4, G1-1/2	127	273	44

Reguladores R119 (G1/4 a G11/2)



R119

Características técnicas

Conexiones	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G11/2	Orificio para manómetro G1/4
Presión máxima	20 bar	
Presión reducida	0-8,5 bar (opcional: 0-1,7 bar G1/4 a G1/2 solamente), 0-4 bar y 0-17 bar	

Temperatura máx.	50°C					
Caudal típico	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s
a 6,8 bar con 0,3 bar de caída de presión	G1/4	47	G1/2	95	G1	170
	G3/8	57	G3/4	170	G11/2	200

Referencias

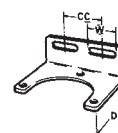
Tamaño	Referencia
G1/4	R119G02C
G3/8	R119G03C
G1/2	R119G04C
G3/4	R119G06C
G1	R119G08C
G11/4	R119G10C
G11/2	R119G12C

Opciones

- Sin relieving. Añadir a la referencia el sufijo **K**. Ej. R119G04CK
- 0÷1,7 bar. Presión reducida. Cambiar **C** por **A**. Solo disponible 1/4" - 1/2. Ej. R119G04A
- 0÷4 bar. Presión reducida. Cambiar **C** por **B**. Solo disponible 1/4" - 1/2. Ej. R119G04B
- 0÷17 bar. Presión reducida. Cambiar **C** por **D**. Ej. R119G06D

Soportes de montaje Reguladores

Soporte	W	CC	D	Tornillo
SA15Y57	22	48	57	6
18A57	22	48	57	6
18B57	22	83	57	6



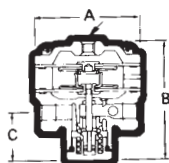
COMPONENTES F.R.L. - Serie STANDARD (Desde G1/4" a G21/2")



R119G..J



Orificio de pilotaje G1/4"



Tamaño	A	B	C
G			
A119-X			
1/4, 3/8	70	86	35
1/2	82	100	38
3/4, 1	111	124	48
1 1/2	127	129	44
2, 2 1/2	187	225	81

Regulador Pilotado R119G..J



R119G.. J

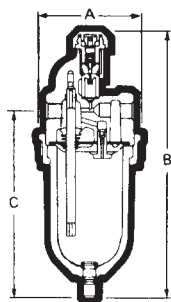
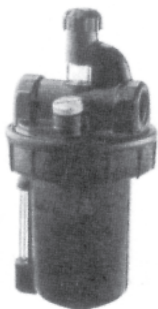
Características técnicas

Conexiones	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1 1/2, G2, G2 1/2			
Presión máx.	20 bar			
Presión reducida	Hasta el 90% de la presión de entrada			
Temperatura máx.	50°C			
Caudal típico a 6,8 bar	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s
	G1/4	47	G1 1/2	200
	G1/2	95	G2, G2 1/2	708
	G3/4	170		

Referencias

Tamaño	Referencia	Soportes de Montaje	
G1/4	R119G02J	G1/4, G3/8	SA15Y57
G3/8	R119G03J	G1/2	18A58
G1/2	R119G04J	G3/4, G1 1/2	18B57
G3/4	R119G06J		
G1	R119G08J	Opciones	Sufijo
G1 1/4	R119G10J	No relieving	K
G1 1/2	R119G12J	Ejemplo: R119G08JK	
G2	R119G16J	Indica un regulador pilotado de G1" sin relieving.	
G2 1/2	R119G20J		

L606



Tamaño	A	B	C
G1/4, G3/8	70	194	143
G1/2	83	216	146
G3/4, G1	102	267	200
G1 1/4, G1 1/2	133	286	216

Lubricadores L606 (G1/4 a G1 1/2)



L606

Conexiones	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1 1/2					
Presión máx.	17 bar (taza metálica-visor) 20 bar (taza metálica)					
Temperatura máx.	50°C					
Caudal típico a 6,8 bar con 0,3 bar de caída de presión	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s
	G1/4	28	G1/2	61	G1	151
	G3/8	42	G3/4	142	G1 1/2	271
Capacidad de la taza	Tamaño	Taza normal	Taza larga			
	G1/4 y G3/8	148 ml	-			
	G1/2	237 ml	473 ml			
	G3/4 a G1 1/2	473 ml	947 ml			

Capacidad del depósito	Taza metálica con visor	Taza metálica grande (sin visor)
1/4" y 3/8"	148 ml.	—
1/2"	237 ml.	473 ml.
3/4" a 1 1/2"	473 ml.	947 ml.

Referencias:

Tamaño	Con depósito metálico y visor	Con taza metálica de aluminio (sin visor)
G1/4	L606G02W	
G3/8	L606G03W	
G1/2	L606G04W	L606G04E
G3/4	L606G06W	L606G06E
G1	L606G08W	L606G08E
G1 1/4	L606G010W	L606G010E
G1 1/2	L606G012W	L606G012E

Accesorios

Escuadra de montaje	1/4, 3/8 = SAF602-0571 1/2 = SAF602-0572
---------------------	---

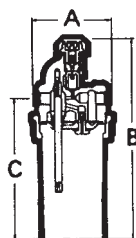
COMPONENTES F.R.L. - Serie STANDARD (Desde G1/4" a G21/2")



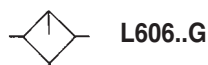
L606G



L606..G



Lubricadores L606..G (Taza de 2 litros)



L606..G

Altos rendimientos en una amplia de caudales.
La lubricación es proporcional al caudal.
El lubricador es rellenable mientras está bajo presión.

Características técnicas

Conexiones	G1/4, G1/2, G1, G1 1/2,			
Presión máx.	10 bar			
Temperatura máx.	50°C			
Capacidad de la taza	2 litros			
Caudal típico a 6,5 bar con 0,3 bar de caída de presión	Tamaño	Caudal NI/s	Tamaño	Caudal NI/s
	G1/4	28	G1	151
	G1/2	61	G1 1/2	271

Tamaño	A	B	C
G1/2	83	316	257
G3/4, G1	116	316	251
G1 1/4, G1 1/2	133	316	264

Tamaño Referencia

G1/2	L606G04G
G3/4	L606G06G
G1	L606G08G
G1 1/4	L606G010G
G1 1/2	L606G012G

Accesorios

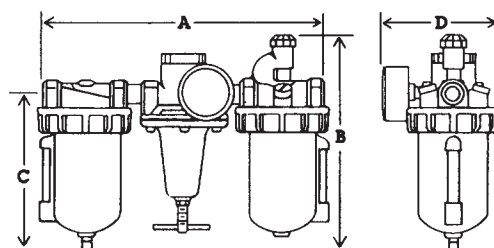
Escuadra de montaje	1/4, 3/8 =SAF602-0571 1/2 = SAF602-0572
---------------------	--



FRL1-WS

Conjuntos F.R.L. serie Standard (G1/4 a G21/2)

Referencias y dimensiones



Standard (G1/4 a G21/2)

Serie STANDARD (G1/4" a G21/2")

	Conex.	Tipo de taza	Formado por:					Dimensiones (mm)			
			Filtro	Regulador	Lubricador	Manómetro MO/10A *	Soporte	A	B	C	D
FRL4-A	G1/4	Policarb. con protección	F602G02BJ	R119G02C	L606G02B	1	SA15Y57	222	244	130	104
FRL3-A	G3/8		F602G03BJ	R119G03C	L606G03B	1	SA15Y57	222	244	130	104
FRL2-A	G1/2		F602G04BJ	R119G04C	L606G04B	1	18A57	273	286	143	121
FRL4-WS	G1/4	Metálica con visor	F602G02WJ	R119G02C	L606G02W	1	SA15Y57	222	244	130	104
FRL3-WS	G3/8		F602G03WJ	R119G03C	L606G03W	1	SA15Y57	222	244	130	104
FRL2-WS	G1/2		F602G04WJ	R119G04C	L606G04W	1	18A57	273	286	143	121
FRL3/4-WS	G3/4		F602G06WJ	R119G06C	L606G06W	1	18B57	400	330	197	152
FRL1-WS	G1		F602G08WJ	R119G08C	L606G08W	1	18B57	400	359	197	152
FRL11/2-WS	G1 1/2		F602G12WJ	R119G12C	L606G12W	1	18B57	419	359	206	165

*Diámetro manómetro: 50 mm.

Conjunto con purga automática: Añadir sufijo "/MD". Ejemplo FRL4/MD-WS.

Nota: Además con cada conjunto se suministran los correspondientes niples de unión para la conexión de los elementos entre sí.

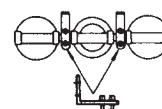
Escuadras de montaje

El conjunto completo puede montarse usando el soporte del regulador o también las escuadras que abajo se indican para montar sobre los niples de unión.

Bajo pedido

Tamaño	Referencia Escuadra*
G1/4	SA200YW57
G3/8	SA200XW57
G1/2, G3/4	SA200AW57
G1	SA200CW57

* La referencia incluye 2 soportes.



COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



Kits de reparación y de transformación Serie Standard WS

En las tablas inferiores se indican los juegos de respuestos disponibles para una eventual reparación. También se recogen los Kits de transformación que pueden usarse para convertir unas unidades en otras cuando se requiera. Los conjuntos más habituales están disponibles en stock y su precio figura en Tarifa. Si se da el caso de no encontrar una determinada versión, debe solicitarse la opción más aproximada, junto con el Kit de Transformación apropiado. Con excepción de los elementos indicados con un asterisco*, los Kits de reparación pueden servir también como Kits de Transformación. Siempre que se realice una transformación se recomienda modificar la etiqueta para evitar errores posteriores.

Lubricadores

Tamaño	Taza de policarbonato		Taza de metal		Elemento filtrante		Purga de disco semiautomática opción S
	Unidad básica	Kit de taza	Unidad básica	Kit de taza	20 µ estándar	5 µ opción G	
G 1/8	F504G01AH	BK504Y	F504G01DH	BK505Y	EK504Y	EK504VY	PKF31
G 1/4	F504G02AH	BK504Y	F504G02DH	BK505Y	EK504Y	EK504VY	PKF31

Regulador miniatura (R364G01C, R364G02C, R374G01C, R374G02C, R384G01C, R384G02C)

Kit de Membrana	
Relieving estándar	No relieving opción K
RKR164Y	RKR163Y

Lubricador miniatura

Tamaño	Taza de plástico		Taza metálica		Kit de reparación	Visor de goteo
	Unidad básica	Kit de taza	Unidad básica	Unidad básica		
G 1/8	L508G01A	BK508Y	L508G01D	BK509Y	RK508Y*	RKL100
G 1/4	L508G02A	BK508Y	L508G02D	BK509Y	RK508Y*	RKL100

*Kit de reparación - no de conversión.

Filtro regulador miniatura

Para los repuestos y Kits de transformación que no se indican, consultar los correspondientes al Filtro y el Regulador. (Kit de membrana específico).

Kit de Membrana	
Relieving	No relieving
RK549Y	RK548Y

Filtro

Tamaño	Taza metálica			Taza de policarbonato con protección		taza de tamaño grande		Purga automática opción - MD
	Unidad básica	Kit de taza y visor	Kit de visor de plástico	Unidad básica	Kit de la taza	Unidad básica	Kit de la taza	
G 1/4	F602G02WJ	BK605WY	RKB605WY*	F602G02BJ	BK602Y	F602G02EJ	BK603Y	SA602MD
G 3/8	F602G03WJ	BK605WY	RKB605WY*	F602G03BJ	BK602Y	F602G03EJ	BK603Y	SA602MD
G 1/2	F602G04WJ	BK605WA	RKB605WA*	F602G04BJ	BK602A	F602G04EJ	BK603A	SA602MD
G 3/4	F602G06WJ	BK605WB	RKB605WB*	—	—	F602G06EJ	BK603B	SA602MD
G 1	F602G08WJ	BK605WB	RKB605WB*	—	—	F602G08EJ	BK603B	SA602MD
G 1 1/4	F602G10WJ	BK605WB	RKB605WB*	—	—	F602G10EJ	BK603B	SA602MD
G 1 1/2	F602G12WJ	BK605WB	RKB605WB*	—	—	F602G12EJ	BK603B	SA602MD
G 2	F602G16WJ	BK605WB	RKB605WB*	—	—	F602G16EJ	BK603B	SA602MD
G 2 1/2	F602G20WJ	BK605WB	RKB605WB*	—	—	F602G20EJ	BK603B	SA602MD

Tamaño	Kits de elemento filtrante			Kit de reparación (sin cartucho)
	5 µ opción V	20 µ opción H	40 µ estándar	
G1/4, G3/8	EK602VY	EK602HY	EK602Y	RK602Y*
G1/2	EK602VA	EK602HA	EK602A	RK602A*
G3/4, G1, G1 1/2	EK602VB	EK602HB	EK602B	RK602B*
G2, G2 1/2	—	—	EK602G	RK602G*

*Kit de reparación - no de transformación.

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



Kits de reparación y de transformación Serie Standard WS

Reguladores

Tamaño	Unidad básica	Kit de membrana	
		Relieving estándar	No relieving opción K
G 1/4	R119G02C	RK119Y	RK118Y
G 3/8	R119G03C	RK119Y	RK118Y
G 1/2	R119G04C	RK119A	RK118A
G 3/4	R119G06C	RK119B	RK118B
G 1	R119G08C	RK119B	RK118B
G 1 1/4	R119G10C	RK119D	RK118D
G 1 1/2	R119G12C	RK119D	RK118D

Lubricadores

Tamaño	Taza metálica			Taza de policarbonato con protección		Taza de tamaño grande		Taza de 2 litros		
	Unidad básica	Kit de taza y visor	Kit de visor de plástico	Unidad básica	Kit de la taza	Unidad básica	Kit de la taza	Unidad básica	Kit de la taza	Kit de reparación para la taza
G 1/4	L606G02W	BK605WY	RKB605WY*	L606G02B	BK602Y	—	—	—	—	—
G 3/8	L606G03W	BK605WY	RKB605WY*	L606G03B	BK602Y	—	—	—	—	—
G 1/2	L606G04W	BK605WA	RKB605WA*	L606G04B	BK602A	L606G04E	BK603A	L606G04G	BK606X30A	RKB606X30A*
G 3/4	L606G06W	BK605WB	RKB605WB*	—	—	L606G06E	BK603B	L606G06G	BK606X30B	RKB606X30B*
G 1	L606G08W	BK605WB	RKB605WB*	—	—	L606G08E	BK603B	L606G08G	BK606X30B	RKB606X30B*
G 1 1/2	L606G10W	BK605WB	RKB605WB*	—	—	L606G10E	BK603B	L606G10G	BK606X30B	RKB606X30B*
G 1 1/4	L606G12W	BK605WB	RKB605WB*	—	—	L606G12E	BK603B	L606G12G	BK606X30B	RKB606X30B*

* Kit de reparación - no de transformación

Kit de reparación de regulación de goteo - Para todos los tipos - RK606Y

Kit de tapón de llenado - Para todos los tipos - SA606C109

Reguladores de precisión

Tamaño	Unidad básica	Kit de reparación
G 1/4	R216G02FP	RK216Y*

Reguladores pilotados

Tamaño	Unidad básica	Kit de reparación
G 1/4	R119G02J	RK119X20Y*
G 3/8	R119G03J	RK119X20Y*
G 1/2	R119G04J	RK119X20A*
G 3/4	R119G06J	RK119X20B*
G 1	R119G08J	RK119X20B*
G 1 1/4	R119G10J	RK119X20D*
G 1 1/2	R119G12J	RK119X20D*
G 2	R119G16J	RK119G*
G 2 1/2	R119G20J	RK119G*

Purga automática para depósitos

Tamaño	Unidad básica	Kit de reparación
G 1/2	D11G04	SA602MD

COMPONENTES F.R.L. PARA EL TRATAMIENTO DEL AIRE



Componentes F.R.L "GAMA ESPECIALIZADA"

Generalidades

La "Gama Especializada", diseñada según la línea de los componentes de la "Gama Standard", ofrece alternativas para los casos en los que se requieren necesidades particulares, como un alto grado de filtración, reguladores de mando a distancia, etc.

Se compone de:

- Reclasificadores
- Electroválvulas de purga automática
- Purga automática
- Reguladores de precisión R216
- Válvulas de seguridad
- Componentes F.R.L. - Serie INOX-316
- Lubricador de inyección



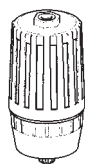
Filtros silenciadores de escape (Reclasificador)

- Filtra toda la niebla de aceite del aire de salida
- Silenciador eficaz del aire de salida
- Elemento de fácil reemplazo

Características técnicas

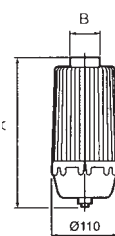
Temperatura de trabajo	0 a 66°C
Presión de trabajo	Máx. 7 bares
Eficacia	Superior a 99%
Máxima cuota de caudal	Unidad pequeña G1/2, G3/4, 27,8 l/s
	Unidad grande G3/4, G1, 50 l/s

Referencias



Símbolo	Entrada tamaño	Tipo de colector	Referencia
	G1/2	Pequeño	3514S
	G3/4	Pequeño	3516S
	G3/4	Grande	3516
	G1	Grande	3518

Dimensiones



Entrada tamaño	Tipo de colector	A	Ø	A/F B	A/F B	Referencia
G1/2	Pequeño	182	110	50	50	3514S
G3/4	Pequeño	182	110	50	50	3516S
G3/4	Grande	297	110	55	55	3516
G1	Grande	297	110	55	55	3518

Elemento para recambio

Para colector	Tipo	Referencia
3514S, 3516S	Pequeño	3514S-2
3516, 3518	Grande	3516-2

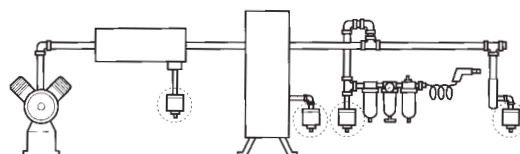


Drenaje automático de la tubería

Entrada máxima presión, bares	Tamaño de entrada	Puerto de drenaje	Referencia
17	G1/2	G1/8	06D3BA9
Kit de autodrenaje			P3E-KA00DDN

Aplicación:

El drenaje automático ha sido diseñado para purgar automáticamente las zonas bajas del sistema neumático.



R216



120
A₁

Regulador de precisión R216



R216

Características Técnicas

Conexiones	G1/4
Presión max.	20 bar
Presión reducida	0 a 1,4 bar (opcional 0 a 0,5 bar: 0 a 3,3 bar)
Temperatura max.	50°C

Referencias

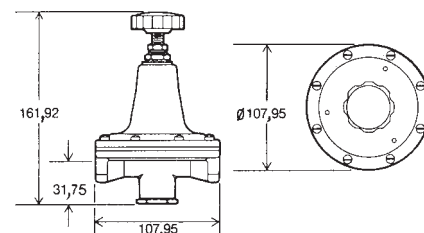
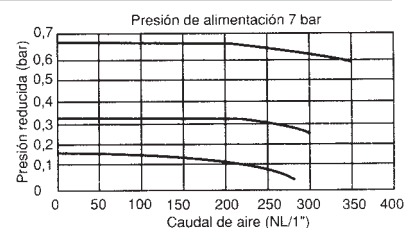
Conexiones

G1/4 R216G02FP

Opciones

Gama de presión reducida
0 a 0,5 bar. Cambiar en la referencia la letra **F** por la **E**
0 a 3,3 bar. Cambiar en la referencia la letra **F** por la **H**.

Ejemplo: R216G02EP. Indica un regulador de precisión R216 para una gama de presiones reducidas de 0 a 0,5 bar.



A130



121
A₁

130G02C

Válvulas de alivio

De Membrana - A130

Características técnicas

Gama de presión	0÷7 bar
Capacidad de descarga	
Punto de apertura (bar)	Caudal dm³/s
3,5	4,7
5	6,4
7	9,0

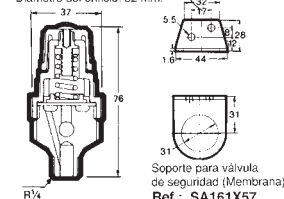
Referencias

130G02C

Opciones

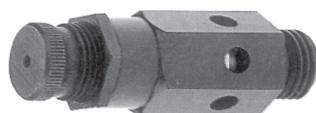
Gama de presión
0,3,4 bar
Cambiar **C** en la
ref. por **B**

VALVULA DE SEGURIDAD (Membrana)
Para montaje en panel.
Espesor del mismo: 5 mm.
Diámetro del orificio: 32 mm.



Soporte para válvula
de seguridad (Membrana)
Ref.: SA161X57

59G02A



122
A₁

59G02A

Válvulas de alivio

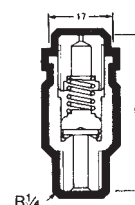
De Clapet 59G02A

Características técnicas

Gama de presión	1,7 a 14 bar
Capacidad de descarga	
Punto de apertura (bar)	Caudal dm³/s
1,75	7,5
3,5	13
5	18
7	28
8,5	30,5
10	40

Referencias

59G02A



D11



123
A₁

Purga automática D11



D11

Expulsa automáticamente la humedad condensada y líquidos arrastrados del compresor de los sistemas de aire comprimido.

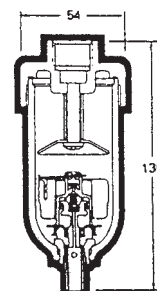
Características técnicas

Presión max.	12 bar
Presión min.	2 bar
Temperatura max.	50°C
Capacidad	114 ml

Referencia

Tamaño	Referencia
G1/2	D11G04

Purga automática
para depósitos



COMPONENTES F.R.L. - Serie INOX



Bajo pedido



Componentes F.R.L. - serie INOX. - 316

Estos reguladores y filtros-reguladores en acero inoxidable 316, son ideales para el empleo en ambientes corrosivos como la industria química, petroquímica, naval, farmacéutica, alimentación, etc..., en general todos aquellos sectores donde la corrosión pueda ser un problema.

- Cumplen las especificaciones NACE
- Alta relación entre las superficies de la membrana y la válvula para conseguir una regulación precisa.

NOTA: Toda la gama de complementos F.R.L. serie INOX-316 se suministra bajo pedido

Bajo pedido

R364-SS



Regulador miniatura R364-SS - serie INOX. 316



R364-SS

Datos técnicos

Presiones reducidas : 0-8,5 bar
Presión máxima : 23,8 bar
Temperatura : 4° a 65°C.
Caudal típico a 6 bar : 6 dm³/s

Materiales

Cuerpo: Acero inox. 316
Membrana: Viton
Juntas: Viton
Válvula interior: Acero inox. 316
Tapa inferior: Acero inox. 316
Resorte y tornillo de regulación: Acero inox. 316
Caja de resorte: Celcon

Referencias

Conex.

G1/4" R364G02CSS

Opciones:

- No relieving
- Presiones reducidas
A = 0-1,7 bar
B = 0-4,1 bar
C = 0-8,5 bar
- Montaje sobre panel

Añadir Sufijo

K

P

Bajo pedido

B548-SS



Filtro-regulador miniatura B548-SS



B548-SS

Datos técnicos

Presiones reducidas : 0-8,5 bar
Presión máxima : 20 a 4 bar
Temperatura : 65°C.
Caudal típico a 6 bar : 7,5 NI/s

Materiales

Cuerpo: Acero inox. 316
Taza: Acero inox. 316
Membrana: Viton
Juntas: Viton
Válvula interior: Acero inox. 316
Tapa inferior: Acero inox. 316
Resorte y tornillo de regulación: Acero inox. 316
Caja de resorte: Celcon

Referencias

Conex.

G1/4" B548G02DHCSS

Opciones:

- No relieving
- Presiones reducidas
A = 0-1,7 bar
B = 0-4,1 bar
C = 0-8,5 bar

Añadir Sufijo

K

Sustituir

C por A

C por B

Bajo pedido

R10-SS



Regulador R10-SS, Serie INOX. 316



R10-SS

Datos técnicos

Presiones reducidas : 0-8,5 bar
Presión máxima : 20 bar
Temperatura : 4° a 65°C.
Caudal típico a 6 bar : 47 NI/s
(1/2" NPTF)

Materiales

Cuerpo: Acero inox. 316
Membrana: Viton
Juntas: Viton
Válvula interior: Acero inox. 316
Tapa inferior: Acero inox. 316
Resorte y tornillo de regulación: Acero inox. 316
Caja de resorte: Celcon

Referencias

Conex.

G1/2" R10G04CSS

Opciones:

- No relieving
- Presiones reducidas
A = 0-1,7 bar
B = 0-4,1 bar
C = 0-8,5 bar
- Montaje sobre panel

Añadir Sufijo

K

Sustituir

C por A

C por B

P

Bajo pedido

B11-SS



Filtro B11-SS, serie INOX. 316

Datos técnicos

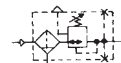
Presiones reducidas : 0-8,5 bar
Presión máxima : 20 bar
Temperatura : 65°C.
Caudal típico a 7 bar : G1/2 - 34NI/s

Referencias

Conex.
G1/4" **B11G04DJCSS**

Materiales

Cuerpo: Acero inox. 316
Taza: Acero inox. 316
Membrana: Viton
Juntas: Viton



B11-SS

Válvula interior: Acero inox. 316
Tapa inferior: Acero inox. 316
Resorte y tornillo de regulación: Acero inox. 316
Caja de resorte: Celcon

Opciones:

• No relieving
• Presiones reducidas
A = 0-1,7 bar
B = 0-4,1 bar
C = 0-8,5 bar

Añadir Sufijo

K
Sustituir
C por A
C por B

F10-SS



Filtro F10G-SS serie INOX. 316

Datos técnicos

Presión máxima : 20-4 bar
Temperatura : 4° a 82°C.
Caudal típico a 6 bar : 28,8

Referencias

Conex.
G1/4" **F504G02DHSS**
F10G04DJSS



F504-SS (Serie miniatura) F10G-SS

Materiales

Purga: Manual (Automática-opcional)
Elto. Filtrante: 40 micras
Capacidad de taza: 118
Cuerpo: Acero inox. 316
Taza: Acero inox. 316
Juntas: Viton
Elto. Filtrante: Polietileno
Purga: Acero inox. 316

F11-SS



Filtros de coalescencia F11G.D3SS serie INOX

Filtro de coalescencia para la eliminación de partículas líquidas y salidas de tamaño superior a 0,03 micras.

Características técnicas

Conexiones : G1/4, G1/2
Presión máxima : 20 bar
Temperatura máxima : 80°C
Capacidad de la taza : 118 ml.
Caudal (*) : G1/4 - 4NI/s; G1/2 - 8NI/s

(*) Caudal típico a 7 bar en $\Delta p = 0,1$ bar

Referencias

Conex.
G1/4" **F11G02D3SS**
G1/2" **F11G04D3SS**

Bajo pedido

L10-SS



Lubricador L10G-SS serie INOX. 316

Datos técnicos

Presión máxima : 20,4 bar
Temperatura : 4° a 65°C.
Caudal típico a 6 bar : 42 NI/s
Capacidad de taza : 118 ml.

Referencias

Conex.
G1/2" **L10G04DS**



L10-04SS

Materiales

Cuerpo: Acero inox. 316
Taza: Acero inox. 316
Juntas: Viton
Tubo aspiración: Acero inox. 316
Visor de goteo: Poliuretano
By-Pass: Poliuretano y Acero inox. 316

Bajo pedido

REGULADORES DE PRESIÓN ELECTRÓNICOS Serie EPDN



- Tiempos de repuestos muy cortos
- Presión de salida exacta
- Ajustes de parámetros con microprocesador
- Parámetros E/S seleccionables
- Descarga rápida y de caudal total
- Display digital que indica la presión de salida
- Función Auto-Enable
- No consume aire en reposo



Características estándar

Ajustes de parámetros del microprocesador
Función de autoactivado
Selector de parámetros I/O
Conector eléctrico M 12

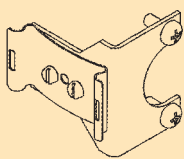
Información de funcionamiento

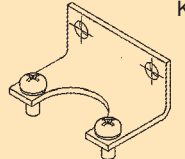
Rango de presión de entrada	máx. 16 bar
Rango de presión de salida	0 a 2 bar, 0 a 7 bar o 0 a 12 bar
Rango de temperatura	-10°C a 50°C máx.
Voltaje de alimentación	24 VDC
Señal de control	0 - 10 V o 4-20 mA
Conexión eléctrica	IP65
Histéresis	1.1% FS
Caudal	G 1/4 (MPT40) 1500 NI/min. G 1/2 (EPD) 1800 NI/min. G 1 (EPD) 4200 NI/min.
Consultar el CD para las especificaciones técnicas	

Conexión	Rango de control de presión	Señal de control	Descripción	Referencia de pedido
G1/4	0-2	4 - 20mA	MPT40	P3HPA12AZ2AD1A
G1/4	0-7	4 - 20mA	MPT40	P3HPA12AS2AD1A
G1/4	0-10	4 - 20mA	MPT40	P3HPA12AD2AD1A
G1/4	0-2	0-10 V	MPT40	P3HPA12AZ2AD1A
G1/4	0-7	0-10 V	MPT40	P3HPA12AS2AD1A
G1/4	0-10	0-10 V	MPT40	P3HPA12AD2AD1A
G1/2	0-12	0-10 V	EPDN4MP-0-12B-0U10	3505500
G1/2	0-7	0-10 V	EPDN4MP-0-7B-0U10	3505700

* Para más detalles consultar el catálogo técnico en la página E-83 (MPT40) o en el CD.
Para entregas del modelo de 1" y otras variantes, consultar con la Oficina de Ventas

Opciones de montaje del P3HP

Descripción	Ref. de pedido
 Kit de montaje guía DIN	P3HKA00MK

Descripción	Ref. de pedido
 Kit de pie de montaje	P3HKA00MF