

Válvulas proporcionales de mando directo Serie AP

Válvulas proporcionales 2/2 NC
Tamaños: 16 - 22 mm



- » Accionamiento por corriente o PWM
- » Funcionamiento también con el vacío
- » Diferentes versiones disponibles:
- » con cuerpo en PVDF (sólo tamaño 16 mm)
- » con cuerpo con bridas traseras
- » con cuerpo con bridas inferiores
- » adecuadas para uso con oxígeno
- » Sellos en FKM y NBR

Las electroválvulas proporcionales de mando directo Serie AP de 2/2-vías, NC, con rango nominal de diámetros de 0.8 a 2.4 mm, pueden ser utilizadas cuando se requiere un control de caudal en circuito abierto, para mezclas de gases, para controlar el caudal de escape o soplado o el vaciado de cámaras utilizando vacío.

Las válvulas proporcionales Serie AP han sido construidas para optimizar y reducir la fricción y los efectos "stick-slip". El caudal de salida es proporcional a la señal de corriente o PWM de control en entrada. Al poder funcionar con vacío, no se necesita una presión mínima de trabajo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Función	2/2 NC			
Construcción	proporcional, de mando directo			
Conexiones	M5 - G1/8 - con brida trasera - con brida inferior			
Histéresis	Tamaño 16 mm: 12% FS	Tamaño 22 mm: 10% FS		
Repetibilidad	Tamaño 16 mm: 7% FS	Tamaño 22 mm: 7% FS		
Temperatura de trabajo	0 ÷ 60°C			
Fluido	aire comprimido filtrado y no lubricado de acuerdo a ISO 8573-1 clase 3.4.3, gases inertes. Todas las válvulas son aptas para uso en oxígeno.			
Montaje	en cualquier posición			
Materiales	cuerpo = latón / PVDF (para tamaño 16 mm) sellos = FKM y NBR			
Resistencia nominal	GP7	GPH	U711	U712
Corriente nominal	193 ohm 125 mA	48 ohm 250 mA	85 ohm 271 mA	22 ohm 542 mA

Tener una contrapresión en la conexión de salida de al menos 25% de la presión de entrada asegura un buen funcionamiento y mejora el rendimiento de la válvula. Ejemplo: con una presión de entrada = 1 bar en la conexión de salida recomendamos una contrapresión mínima de 250 mbar.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

AP	-	7	2	1	1	-	L	R	2	-	U	7	11	OX2
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----

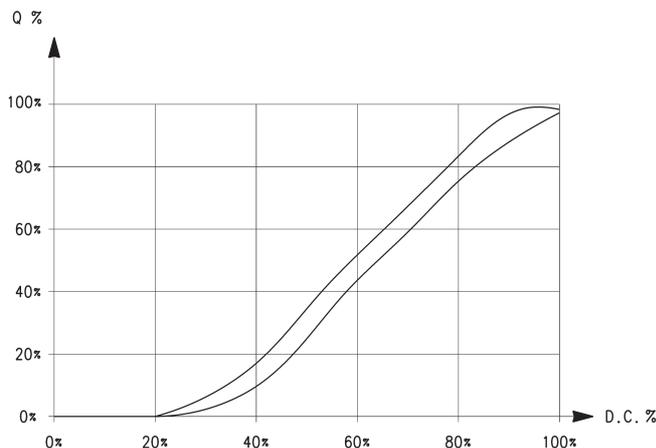
AP	SERIE													
7	CUERPO: 6 = Tamaño 16 mm							7 = Tamaño 22 mm						
2	NÚMERO DE VÍAS: 2 = 2 vías													
1	FUNCIÓN DE LA VÁLVULA: 1 = NC													
1	CONEXIONES: 0 = M5 (sólo tamaño 16 mm) 1 = G1/8 (sólo tamaño 22 mm)				4 = con brida trasera (solo para tamaño 16mm) 5 = con brida inferior				L = adaptador tipo espiga macho (sólo para cuerpo en tecnopolímero PVDF, tamaño 16 mm)					
L	DIÁMETRO NOMINAL: D = \varnothing 0.8 mm (sólo para tamaño 16 mm) F = \varnothing 1 mm				H = \varnothing 1.2 mm L = \varnothing 1.6 mm				N = \varnothing 2 mm (sólo para tamaño 22 mm) Q = \varnothing 2.4 mm (sólo para tamaño 22 mm)					
R	MATERIAL SELLOS: R = NBR				W = FKM				E=EPDM					
2	MATERIAL DEL CUERPO: 2 = latón													
U	MATERIAL DE ENCAPSULADO: G = PA (sólo para tamaño 16 mm)				U = PET (sólo para tamaño 22 mm)									
7	DIMENSIONES DEL SOLENOIDE: P = 16x26 DIN EN 175301-803-C (sólo para tamaño 16 mm)							7 = 22x22 DIN 43650 B (sólo para tamaño 22 mm)						
11	TENSIÓN DEL SOLENOIDE: H = 12 V DC 3 W (sólo para tamaño 16 mm) 7 = 24 V DC 3 W (sólo para tamaño 16 mm)				11 = 24 V DC 6.5 W (sólo para tamaño 22 mm) 12 = 12 V DC 6.5 W (sólo para tamaño 22 mm)									
ORIENTACIÓN DE LA BOBINA: = fastons opuestos a los puertos neumáticos / mismo lado de la salida 5 = fastons hacia puertos neumáticos / mismo lado de la entrada														
OX2	VERSION: OX2 = certificado ASTM G93-03 nivel B (solamente para sellos de FKM) = versión sin certificación													

VÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE AP

DIAGRAMA DE CAUDAL

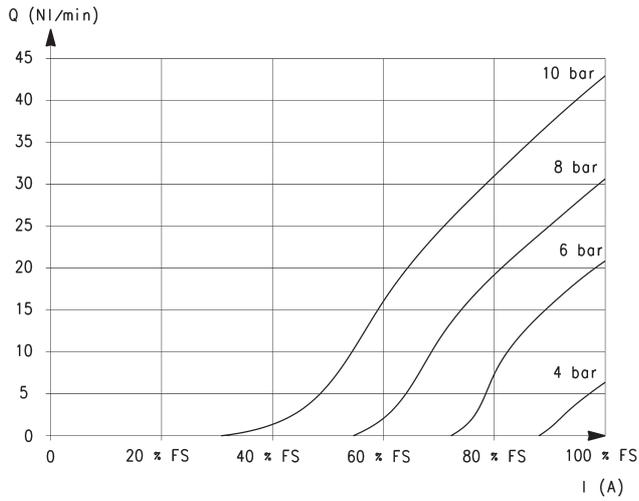
Curva característica de caudal de una válvula proporcional

Q = caudal
D.C. = ciclo de trabajo



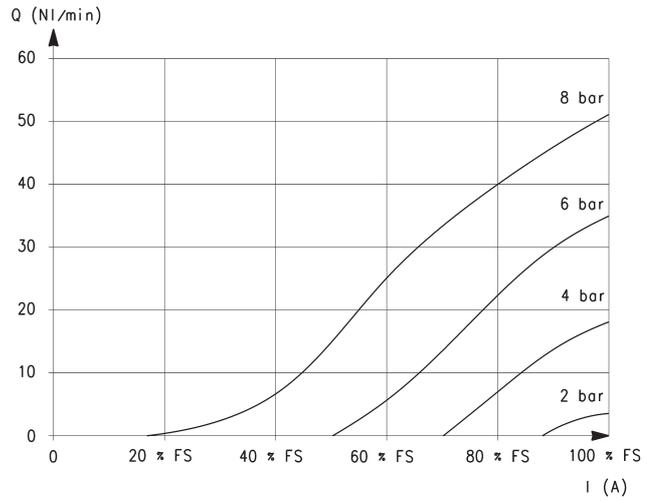
DIAGRAMAS DE CAUDAL - tamaño 16 mm

VÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE AP



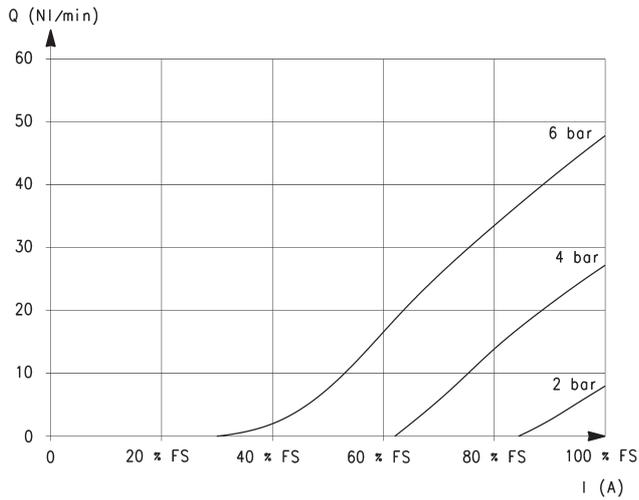
Boquilla 0.8 mm

Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa



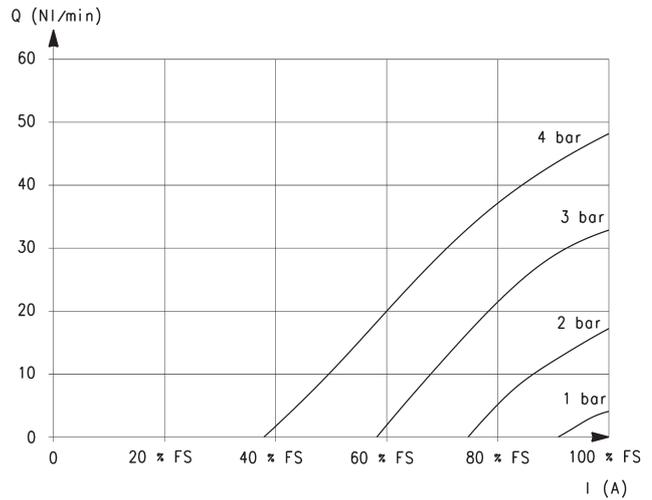
Boquilla 1 mm

Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa



Boquilla 1.2 mm

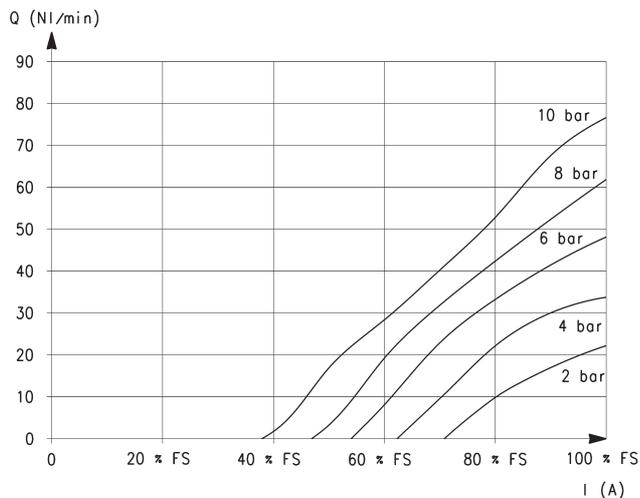
Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa



Boquilla 1.6 mm

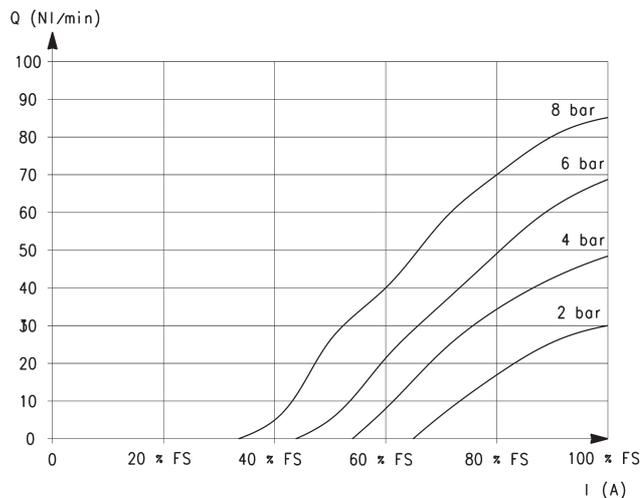
Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa

DIAGRAMAS DE CAUDAL - tamaño 22 mm



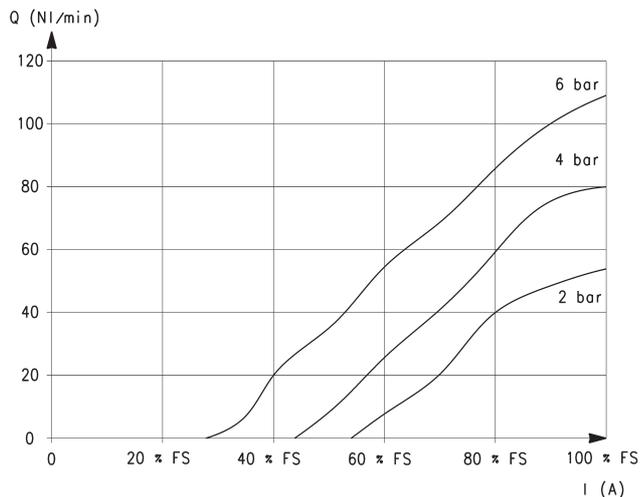
Boquilla 1 mm

Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa



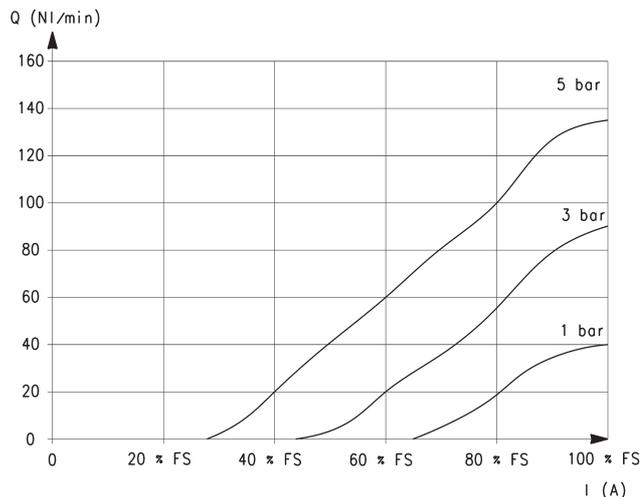
Boquilla 1.2 mm

Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa



Boquilla 1.6 mm

Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa



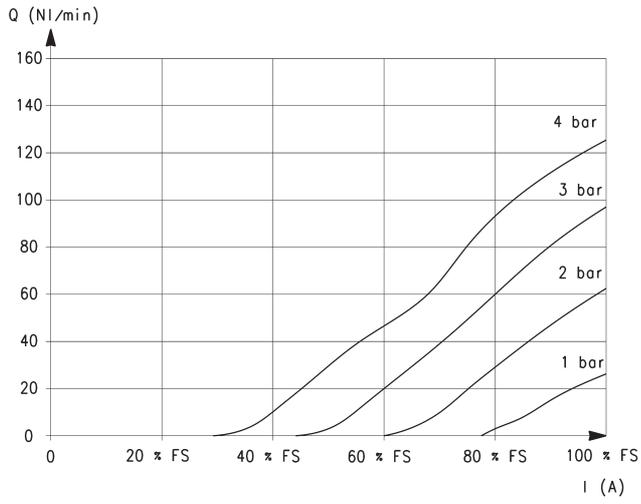
Boquilla 2 mm

Q = Caudal (NL/min)
I = Corriente (A)
FS = escala completa

VÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE AP

DIAGRAMAS DE CAUDAL - tamaño 22 mm

VÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE AP



Boquilla 2.4 mm

Q = Caudal (NL/min)

I = Corriente (A)

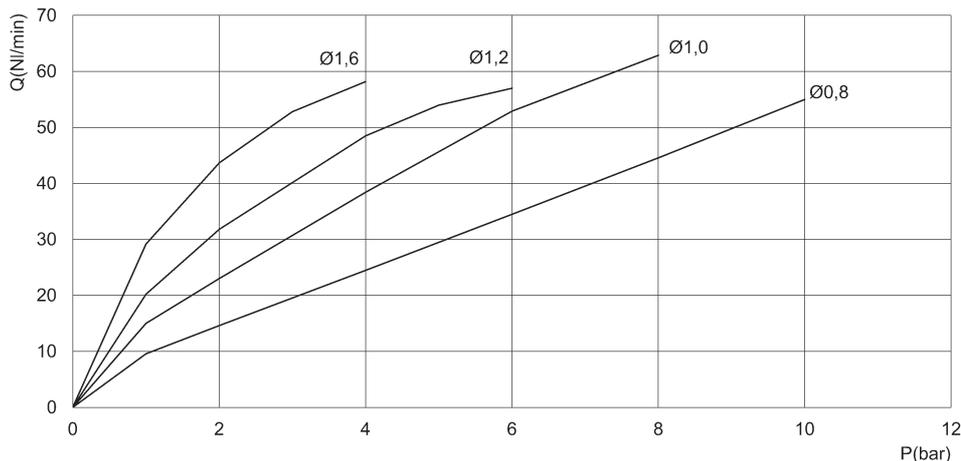
FS = escala completa

CAUDAL MÁXIMO Y TIEMPOS DE RESPUESTA - tamaño 16 mm

Caudal máximo en función de la presión de entrada

LEYENDAS EN EL DIAGRAMA:

Q = caudal (NL/min)
P = presión de entrada (bar)



TIEMPOS DE RESPUESTA calculados de acuerdo al caudal máximo a cada presión de operación. [Tiempo de respuesta electromecánica: 10 ms

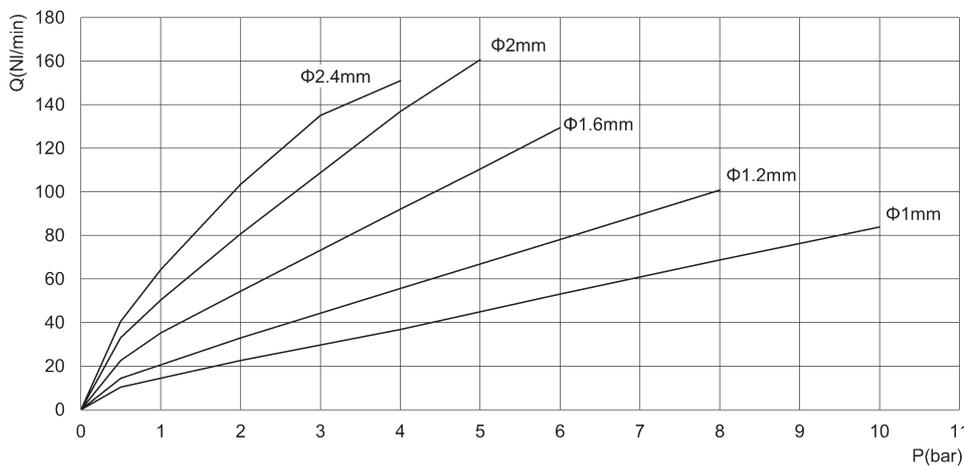
Ø	Pin [bar]	Tiempo de respuesta a la carga [ms]			Tiempo de respuesta al escape [ms]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
0.8 mm	10	12	43	31	11	39	28
1 mm	8	12	42	30	11	38	27
1.2 mm	6	10	41	31	11	41	30
1.6 mm	4	10	40	30	11	40	29

CAUDAL MÁXIMO Y TIEMPOS DE RESPUESTA - tamaño 22 mm

Caudal máximo en función de la presión de entrada

LEYENDAS EN EL DIAGRAMA:

Q = caudal (NL/min)
P = presión de entrada (bar)



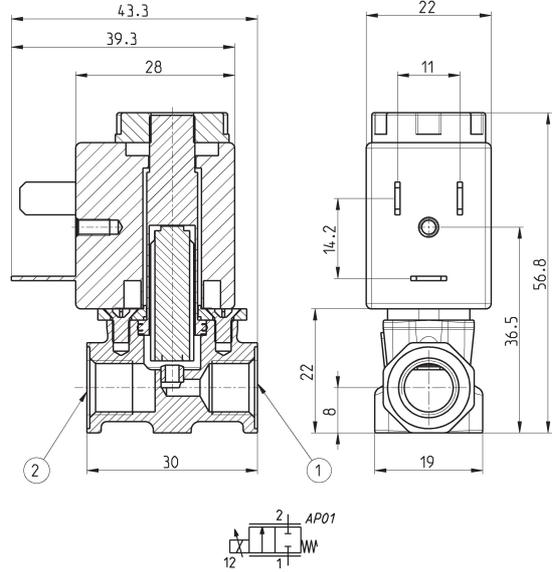
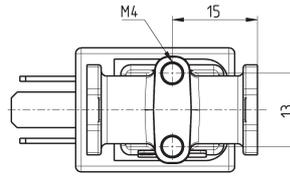
TIEMPOS DE RESPUESTA calculados de acuerdo al caudal máximo a cada presión de operación. [Tiempo de respuesta electromecánica: 10 ms

Ø	Pin [bar]	Tiempo de respuesta a la carga [ms]			Tiempo de respuesta al escape [ms]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 mm	10	10	36	26	10	36	26
1.2 mm	8	10	45	35	12	38	26
1.6 mm	6	12	45	33	12	40	28
2 mm	5	12	42	30	11	34	26
2.4 mm	4	11	45	34	12	44	32

Válvulas proporcionales Serie AP - tamaño 22 mm



Para el funcionamiento con vacío conectar la línea a la conexión 2.



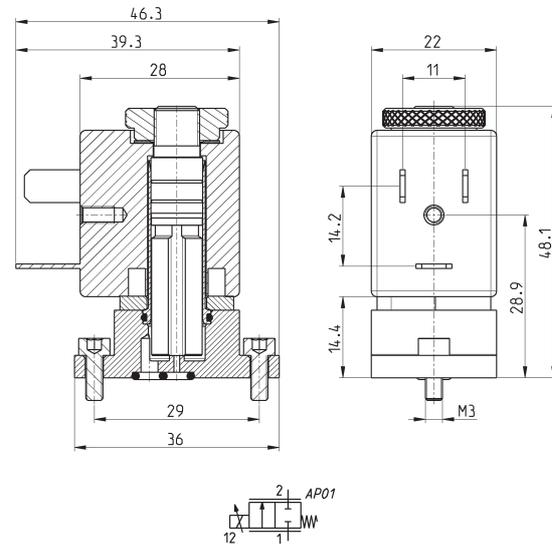
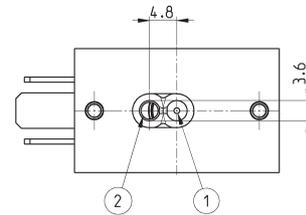
* elegir la tensión deseada

Mod.	Conex. 1	Conex. 2	Func.	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx (bar)	Caudal máx (NI/min)
AP-7211-FR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7211-HR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7211-LR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7211-NR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7211-QR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	2.4	1.7	4	113
AP-7211-FW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7211-HW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7211-LW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7211-NW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7211-QW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	2.4	1.7	4	113

Válvulas proporcionales Serie AP - 22 mm, con brida inferior



Para el funcionamiento con vacío conectar la línea a la conexión 2.



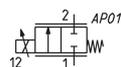
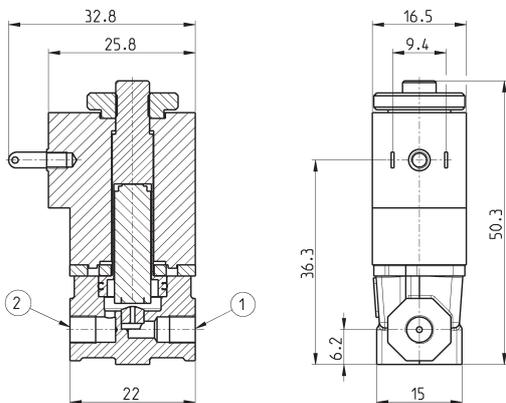
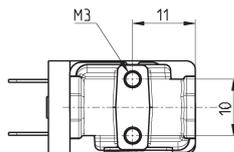
* elegir la tensión deseada

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx (bar)	Caudal máx (NI/min)
AP-7215-FR2-U7*	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7215-HR2-U7*	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7215-LR2-U7*	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7215-NR2-U7*	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7215-QR2-U7*	2/2 NC	2.4	1.7	4	113
AP-7215-FW2-U7*OX2	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7215-HW2-U7*OX2	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7215-LW2-U7*OX2	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7215-NW2-U7*OX2	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7215-QW2-U7*OX2	2/2 NC	2.4	1.7	4	113

Válvulas proporcionales Serie AP - tamaño 16 mm



Para el funcionamiento con vacío conectar la línea a la conexión 2.



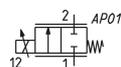
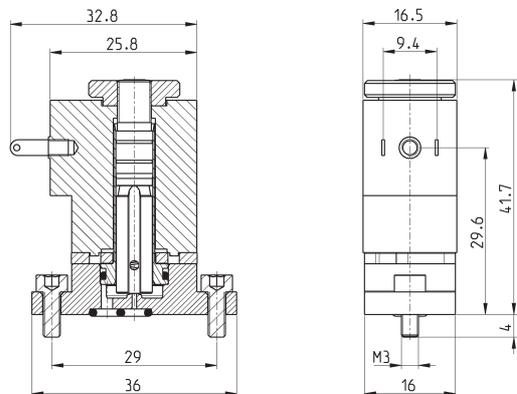
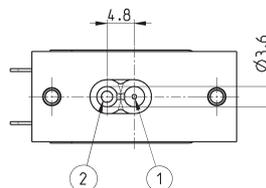
* elegir la tensión deseada

Mod.	Conex. 1	Conex. 2	Func.	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx (bar)	Caudal máx (NI/min)
AP-6210-DR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6210-FR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6210-HR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6210-LR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6210-DW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6210-FW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6210-HW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6210-LW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

Válvulas proporcionales Serie AP - 16 mm, con brida trasera



Para el funcionamiento con vacío conectar la línea a la conexión 2.



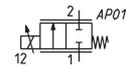
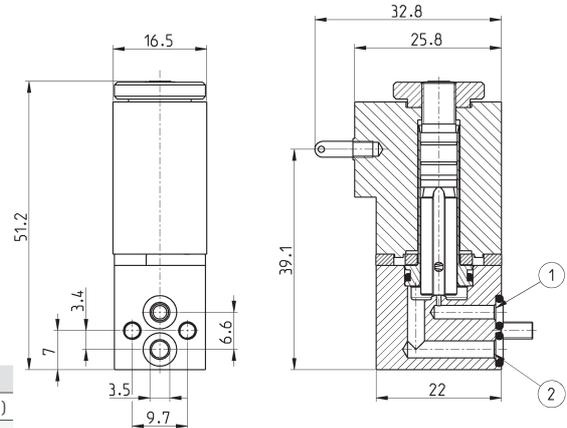
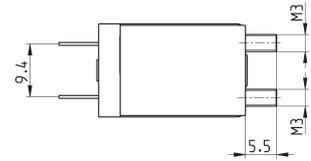
* elegir la tensión deseada

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx (bar)	Caudal máx (NI/min)
AP-6215-DR2-GP*	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6215-FR2-GP*	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6215-HR2-GP*	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6215-LR2-GP*	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6215-DW2-GP*OX2	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6215-FW2-GP*OX2	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6215-HW2-GP*OX2	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6215-LW2-GP*OX2	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

Válvulas proporcionales Serie AP - 16 mm, con brida inferior



Para el funcionamiento con vacío conectar la línea a la conexión 2.



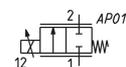
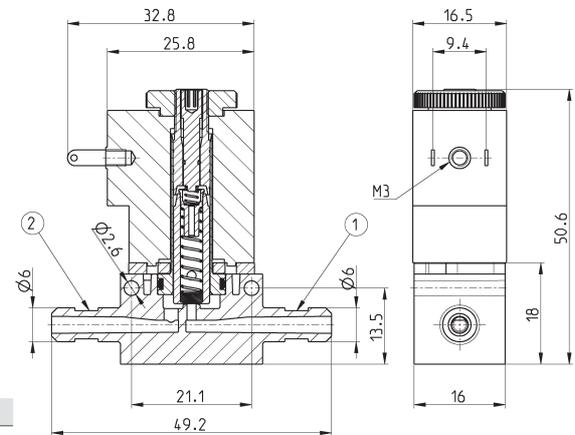
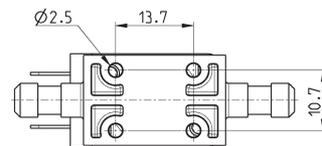
* elegir la tensión deseada

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx (bar)	Caudal máx (NI/min)
AP-6214-DR2-GP*	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FR2-GP*	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6214-HR2-GP*	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6214-LR2-GP*	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6214-DW2-GP*OX2	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FW2-GP*OX2	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6214-HW2-GP*OX2	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6214-LW2-GP*OX2	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

Válvulas proporcionales Serie AP, tamaño 16 mm - cuerpo en PVDF



Para el funcionamiento con vacío conectar la línea a la conexión 2.

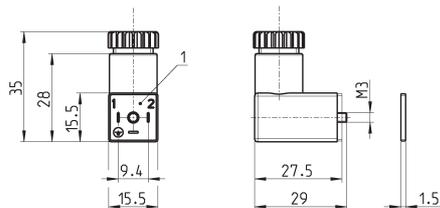


* elegir la tensión deseada
** conexión neumática con manguera y abrazaderas

Mod.	Conex. 1	Conex. 2	Func.	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx (bar)	Caudal máx (NI/min)
AP-6211-DR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6211-FR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6211-HR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6211-LR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6211-DW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6211-FW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6211-HW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6211-LW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

Conector Mod. 125-800 DIN 43650 interaxe faston 9,4 mm

Sólo para tamaño 16 mm

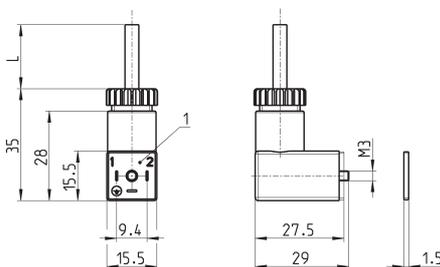


Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de sujeción
125-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable 90°

Conector Mod. 125... DIN 43650 interaxe faston 9,4 mm con cable

Sólo para tamaño 16 mm

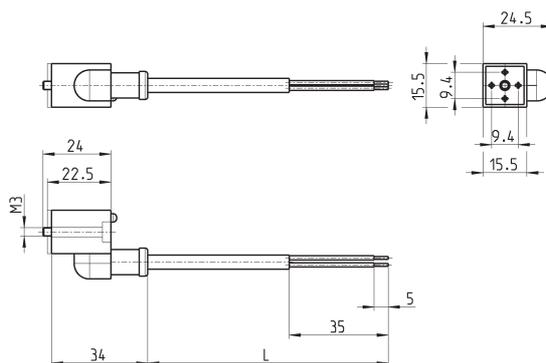


Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud del cable [L]	retención de cable	fuerza de sujeción
125-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm

1 = conector ajustable 90°

Conectores in línea con cable Mod. 125-553

Sólo para tamaño 16 mm



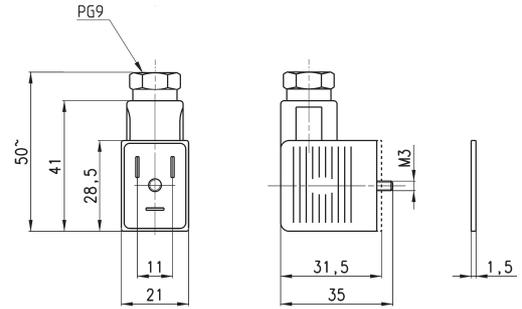
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud del cable [L]	retención de cable	fuerza de sujeción
125-553-2	cable moldeado en línea, sin electrónica	negro	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	cable moldeado en línea, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.3 Nm

Conectores Mod. 122-800 DIN 43650



Sólo para tamaño 22 mm

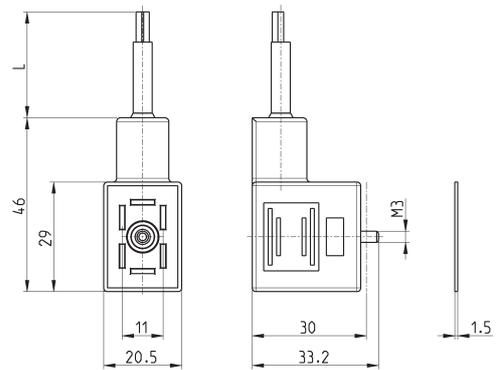
Mod. 122-800EX:
para solenoides Mod. U7*EX certificados ATEX, con
tornillo Mod. TORX destornillamiento.



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de sujeción
122-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG9	0.5 Nm
122-800EX	conector, sin electrónica	negro	-	PG9	0.5 Nm

Conectores Mod. 122-550 DIN 43650 con cable

Sólo para tamaño 22 mm



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud del cable [L]	retención de cable	fuerza de sujeción
122-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.5 Nm
122-550-5	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.5 Nm

Electroválvulas proporcionales de mando directo y reguladoras de caudal Serie CP

Nuevos modelos
Función: 2/2 NC
Tamaño: 16 y 20 mm


- » Alto caudal y gran precisión
- » Baja histéresis
- » Alta dinámica de trabajo
- » Cuerpo de cartucho
- » Disponible la versión presión compensada (solo 20 mm de tamaño)
- » Adecuado para trabajar con oxígeno

Las electroválvulas proporcionales de mando directo Serie CP pueden ser usadas donde es requerido un control de caudal de lazo abierto, con mezclas de gas o para caudales controlados.

La construcción del cartucho hace que estas válvulas sean particularmente compactas, de modo que puedan montarse directamente al lado de la estación de trabajo.

Las válvulas Serie CP han sido diseñadas para optimizar dimensiones y reducir la fricción y los efectos de pegue - despegue. El caudal de salida es proporcional a la señal de control. Con la excepción de la versión compensada, estas válvulas también pueden funcionar con vacío. Por lo tanto no es necesaria una presión de trabajo mínima.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Tamaño 16 mm, 2/2 NC	Tamaño 20 mm, 2/2 NC	Tamaño 20 mm, 2/2 NC presión compensada
Operación	proporcional de mando directo	proporcional de mando directo	proporcional de mando directo
Conexiones neumáticas	cartucho	cartucho	cartucho
Diámetros nominales	1 mm - 1.5 mm - 2 mm	3 - 3.5 mm	4.4 mm
Capacidad de caudal libre	70 NI/min - 80 NI/min - 90 NI/min	145 NI/min - 165 NI/min	200 l/min
Presión de operación	3 bar - 5 bar - 8 bar	2.8 - 2 bar	2.8 bar (presión máx 6 bar)
Sobrepresión máx	16 bar	16 bar	16 bar
Linealidad (5-95%)	3% FS	5% FS	2% FS
Histéresis	10% FS	15% FS	15% FS
Repetibilidad	5% FS	5% FS	5% FS
Temperatura de operación	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C
Fluido	aire comprimido filtrado y no lubricado de acuerdo a ISO 8573-1 clase 3.4.3, gases inertes.	aire comprimido filtrado y no lubricado de acuerdo a ISO 8573-1 clase 3.4.3, gases inertes	aire comprimido filtrado y no lubricado de acuerdo a ISO 8573-1 clase 3.4.3, gases inertes
Instalación	en cualquier posición	en cualquier posición	en cualquier posición
MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO			
Cuerpo	latón, acero inoxidable, PPS	latón, acero inoxidable, PPS	latón, acero inoxidable, PPS
Juntas	FKM	FKM	FKM
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS			
Operación	PWM > 1000 Hz o control de corriente	PWM > 500 Hz o control de corriente	PWM > 100 Hz o control de corriente
Tensión de funcionamiento	6 V DC - 12 V DC - 24 V DC	6 V DC - 12 V DC - 24 V DC	6 - 12 - 24 V DC
Consumo de energía máx	3.1 W	3.7 W - 3 W	4.2 W
Resistencia nominal	11.8 Ohm - 37.6 Ohm - 184.7 Ohm	6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm	6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm
Corriente nominal	410 mA - 238 mA - 103 mA	615 mA - 313 mA - 154 mA	700 mA - 350 mA - 175 mA
Ciclo de trabajo	100%	100%	100%
Conexión eléctrica	cable 300 mm AWG24	cable 300 mm AWG24	cable 300 mm AWG24
Clase de protección	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40
Ciclos de vida promedio	50000000	50000000	50000000

Versiones disponibles bajo pedido base con conexiones 1/8, 1/4

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

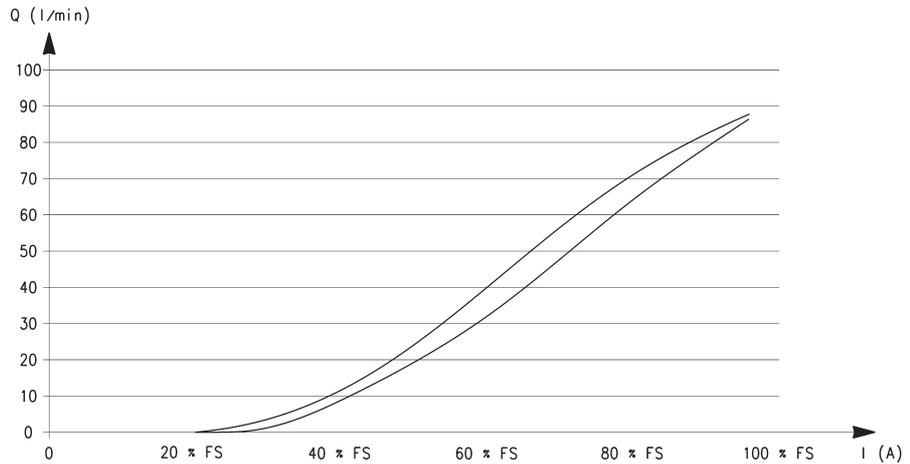
CP	-	C	6	2	1	-	G	W	2	-	0	P	3
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

CP	SERIE		
C	Conexiones: C = cartucho S = subbase		
6	TAMAÑO DEL CUERPO: 6 = 16 mm	7 = 20 mm	9 = tamaño 20mm presión compensada
2	NUMERO DE Conexiones: 2 = 2 vías		
1	FUNCIÓN: 1 = NC		
G	DIAMETROS DEL ORIFICIO: F = ø 1 mm (sólo tamaño 16 mm) G = ø 1.5 mm (sólo tamaño 16 mm) N = ø 2 mm (sólo tamaño 16 mm)	M = ø 3 mm (sólo tamaño 20 mm) P = ø 3.5 mm (sólo tamaño 20 mm)	T = ø 4.4 mm (solo tamaño 20 mm, presión compensada)
W	MATERIAL DE LOS SELLOS: W = FKM		
2	MATERIAL DEL CUERPO: 2 = latón		
0	MATERIAL SOBREMOLDEADO DE LA BOBINA: 0 = cartucho		
P	DIMENSIONES DE LA BOBINA: P = ø 16 7 = ø 20		
3	VOLTAJE: 1 = 6 V DC 3.1 W (tamaño 16 mm solamente) 3 = 24 V DC 3.1 W (tamaño 16 mm solamente) 5 = 12 V DC 3.1 W (tamaño 16 mm solamente) 2 = 12 V DC 4.3 W (tamaño 20 mm solamente) 4 = 24 V DC 4.3 W (tamaño 20 mm solamente) 6 = 6 V DC 4.3 W (tamaño 20 mm solamente) 7 = 6 V 4.8 W (solo ø 3.5, tamaño 20 mm) 8 = 12 V 4.8 W (solo ø 3.5, tamaño 20 mm) 9 = 24 V 4.8 W (solo ø 3.5, tamaño 20 mm) 10 = 6 V DC 4,2 W (tamaño 20 mm solamente, presión compensada) 11 = 24 V DC 4.2 W (tamaño 20 mm solamente, presión compensada) 12 = 12 V DC 4,2 W (tamaño 20 mm solamente, presión compensada)		

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP

HISTERESIS y TIEMPOS DE RESPUESTA
LEYENDAS DEL DIAGRAMA:

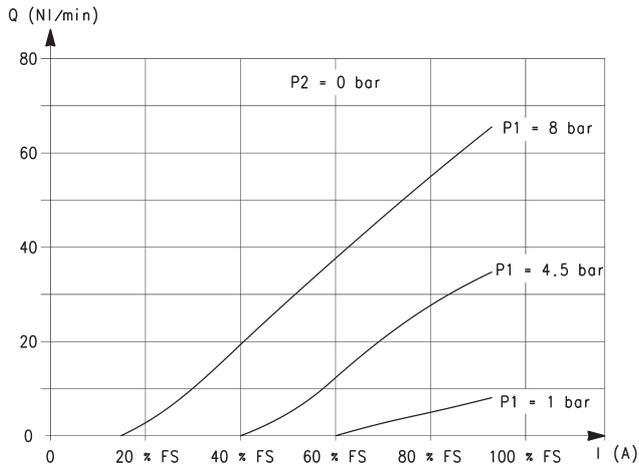
Q = caudal (l/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa



TIEMPOS DE RESPUESTA calculados de acuerdo al caudal máximo a cada presión de operación. [Tiempo de respuesta electromecánica: 10 ms

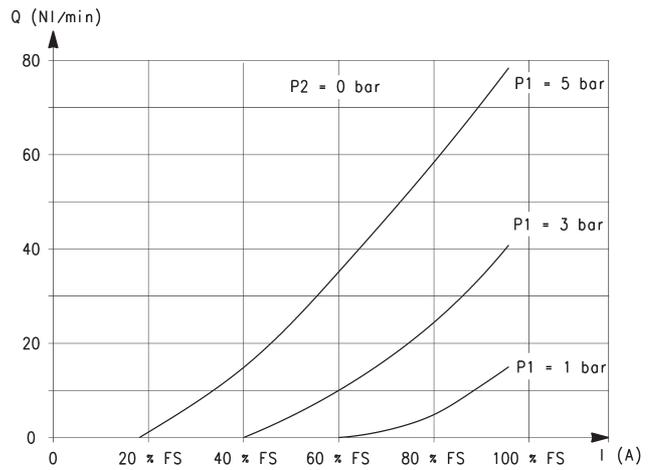
ø	P in (bar)	Tiempo de respuesta a la carga [ms]			Tiempo de respuesta al escape [ms]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 mm	8	12	42	30	9	33	24
1.5 mm	5	12	39	27	9	33	24
2 mm	3	11	39	28	9	33	26
3 mm	2.8	13	29	16	14	28.5	14.5
3.5 mm	2	15	31	16	12.5	27.5	15
4.4 mm *	2.8	13	52	49	10	37	27

DIAGRAMAS CAUDAL - Tamaño 16 mm



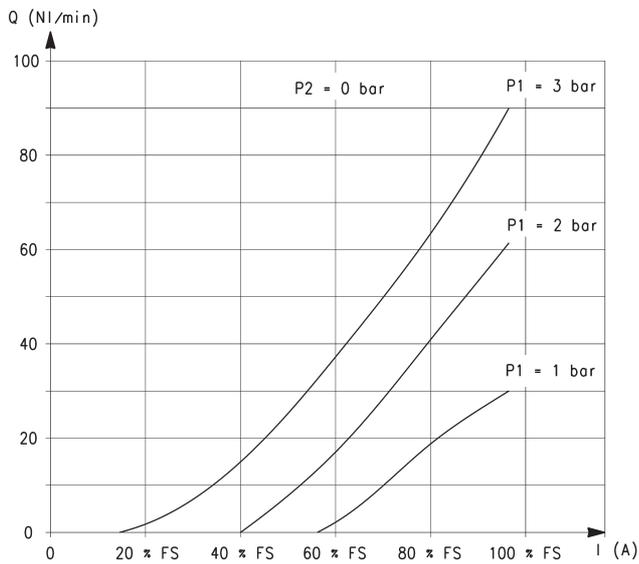
Diámetro nominal 1 mm

Q = caudal (NL/min)
 I = corriente (A)
 P1 = presión en carga (bar)
 P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
 FS = escala completa



Diámetro nominal 1.5 mm

Q = caudal (NL/min)
 I = corriente (A)
 P1 = presión en carga (bar)
 P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
 FS = escala completa



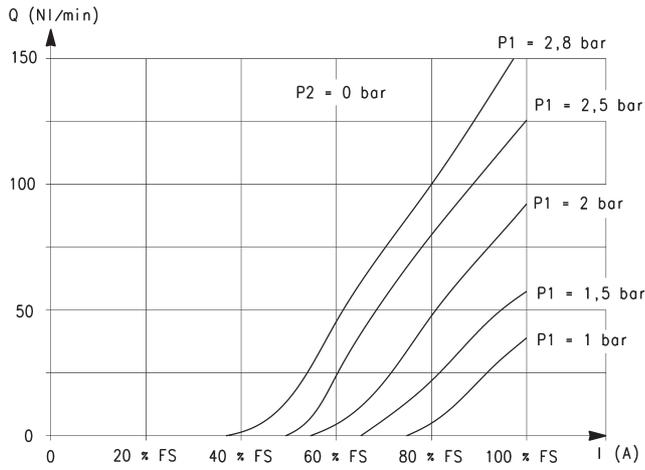
Diámetro nominal 2 mm

Q = caudal (NL/min)
 I = corriente (A)
 P1 = presión en carga (bar)
 P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
 FS = escala completa

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP

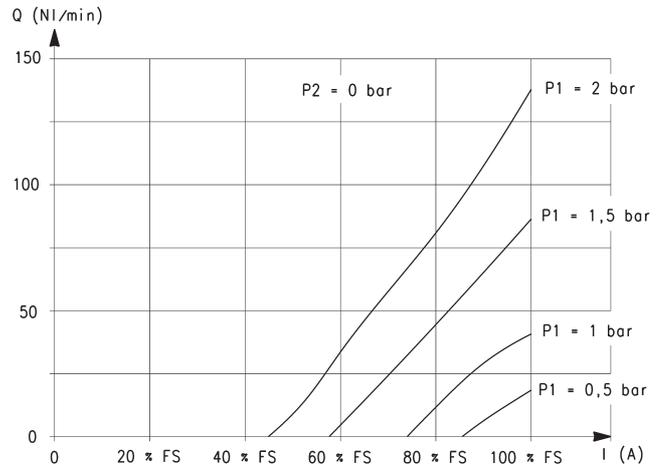
DIAGRAMAS DE CAUDAL - Tamaño 20 mm

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP



Diámetro nominal 3 mm

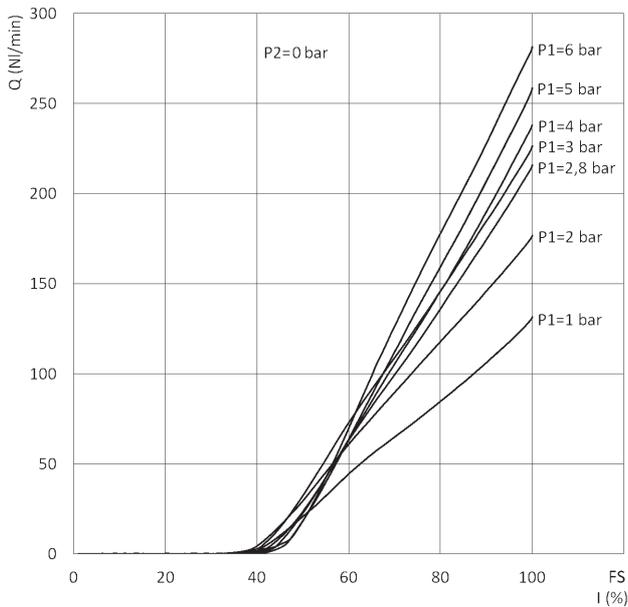
Q = caudal (NL/min)
I = corriente (A)
P1 = presión en carga (bar)
P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
FS = escala completa



Diámetro nominal 3.5 mm

Q = caudal (NL/min)
I = corriente (A)
P1 = presión en carga (bar)
P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
FS = escala completa

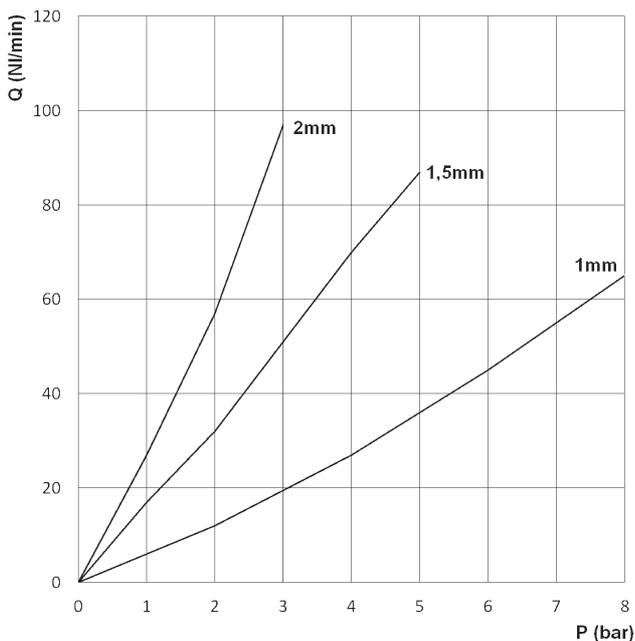
DIAGRAMAS DE CAUDAL - Tamaño 20 mm presión compensada



Diámetro nominal 3 mm

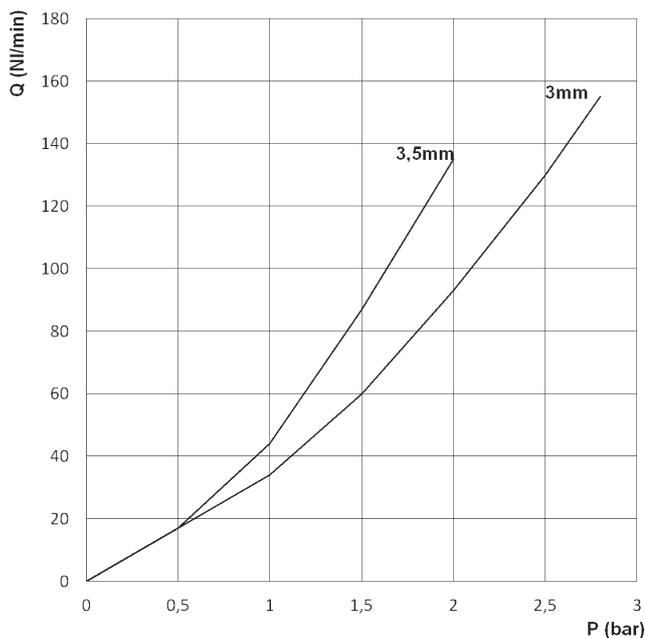
Q = caudal (NL/min)
I = corriente (A)
P1 = presión en carga (bar)
P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
FS = escala completa

CAUDAL MÁXIMO EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN DE ENTRADA



Tamaño 16 mm

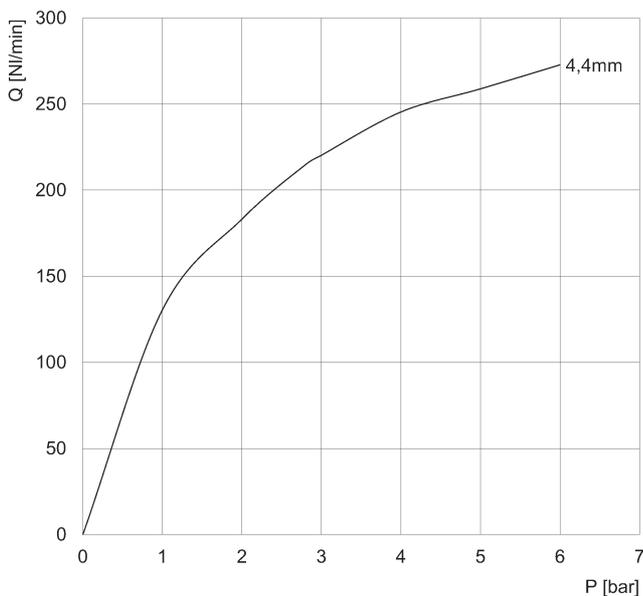
Q = caudal (NL/min)
P = presión de entrada (bar)



Tamaño 20 mm

Q = caudal (NL/min)
P = presión de entrada (bar)

CAUDAL MÁXIMO EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN DE ENTRADA



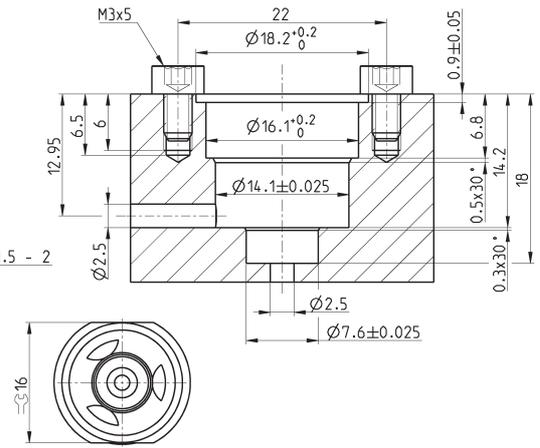
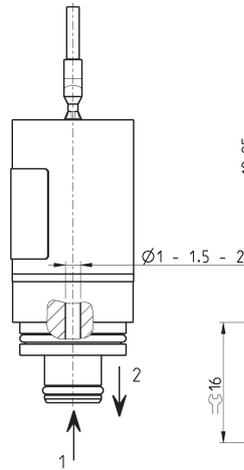
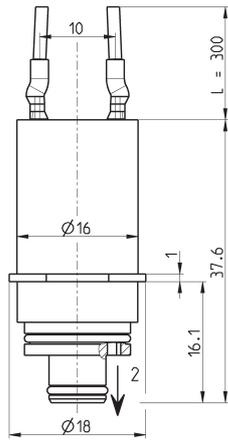
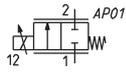
Tamaño 16 mm

Q = caudal (NL/min)
P = presión de entrada (bar)

Electroválvulas tamaño 16 mm

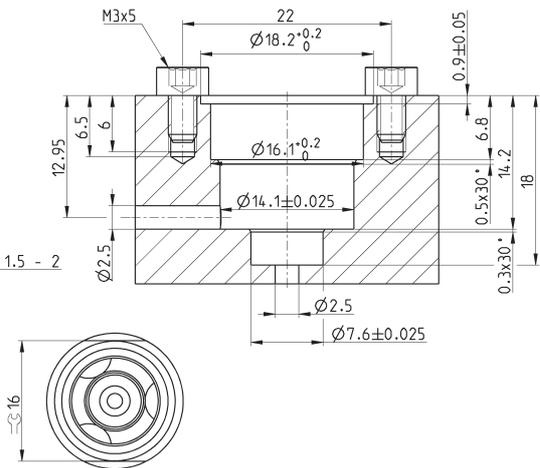
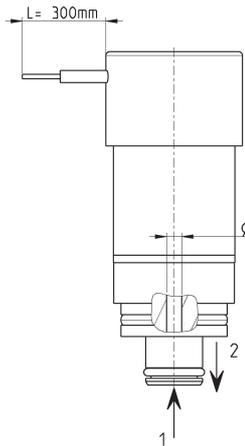
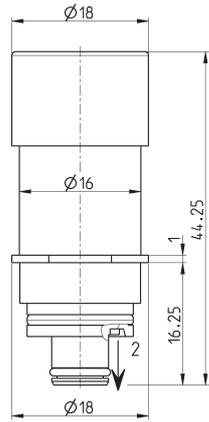
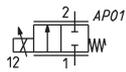


versión fuera de stock



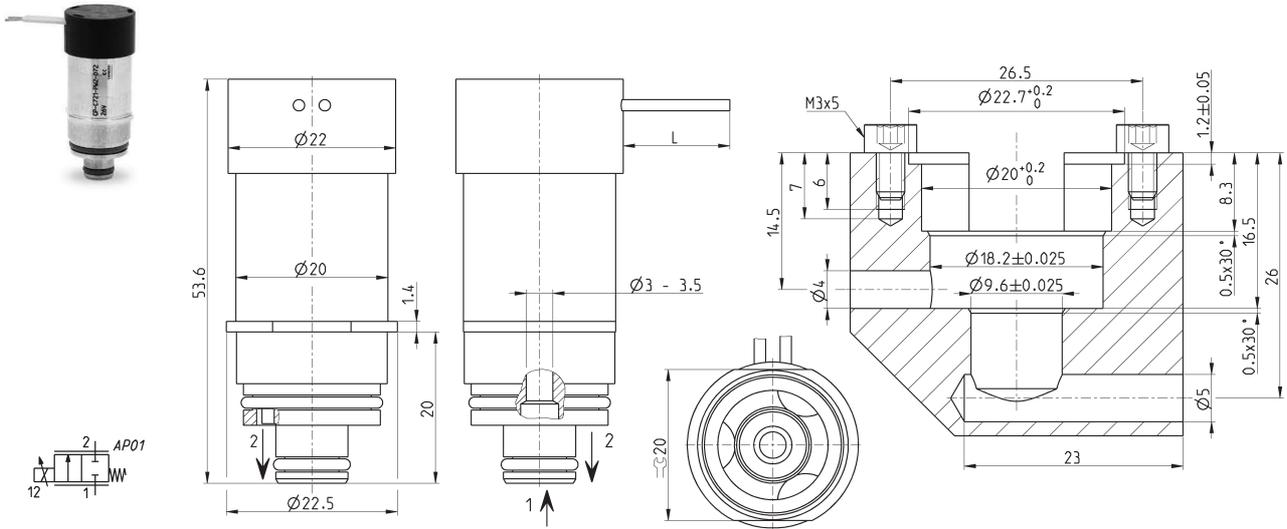
Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (VDC)	Corriente máx (mA)
CP-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CP-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CP-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CP-C621-FW2-0P3	1	8	70	0.55	24	103
CP-C621-GW2-0P3	1.5	5	80	0.88	24	103
CP-C621-NW2-0P3	2	3	90	1.42	24	103
CP-C621-FW2-0P5	1	8	70	0.55	12	238
CP-C621-GW2-0P5	1.5	5	80	0.88	12	238
CP-C621-NW2-0P5	2	3	90	1.42	12	238

Electroválvulas tamaño 16 mm



Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (VDC)	Corriente máx (mA)
CPN-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CPN-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CPN-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CPN-C621-FW2-0P3	1	8	70	0.55	24	103
CPN-C621-GW2-0P3	1.5	5	80	0.88	24	103
CPN-C621-NW2-0P3	2	3	90	1.42	24	103
CPN-C621-FW2-0P5	1	8	70	0.55	12	238
CPN-C621-GW2-0P5	1.5	5	80	0.88	12	238
CPN-C621-NW2-0P5	2	3	90	1.42	12	238

Electroválvulas tamaño 20 mm

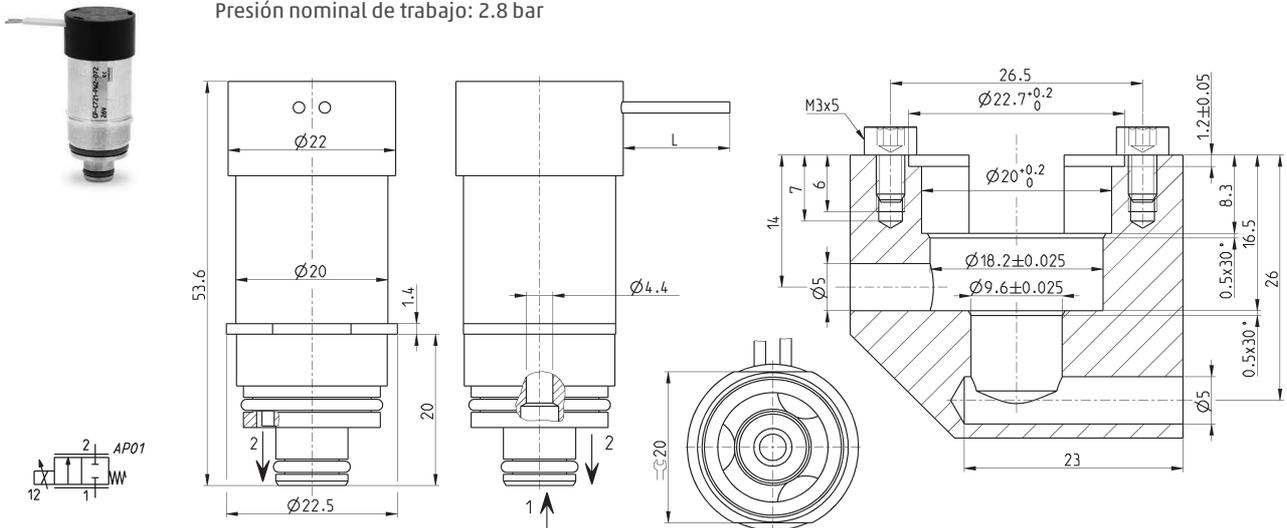


Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (V DC)	Corriente máx (mA)
CP-C721-MW2-072	3	2.8	150	2.8	12	313
CP-C721-MW2-074	3	2.8	150	2.8	24	154
CP-C721-MW2-076	3	2.8	150	2.8	6	615
CP-C721-PW2-072	3.5	2	130	3	12	313
CP-C721-PW2-074	3.5	2	130	3	24	154
CP-C721-PW2-076	3.5	2	130	3	6	615
CP-C721-PW2-077	3.5	2	180	4.5	6	820
CP-C721-PW2-078	3.5	2	180	4.5	12	410
CP-C721-PW2-079	3.5	2	180	4.5	24	205

Electroválvulas tamaño 20 mm presión compensada

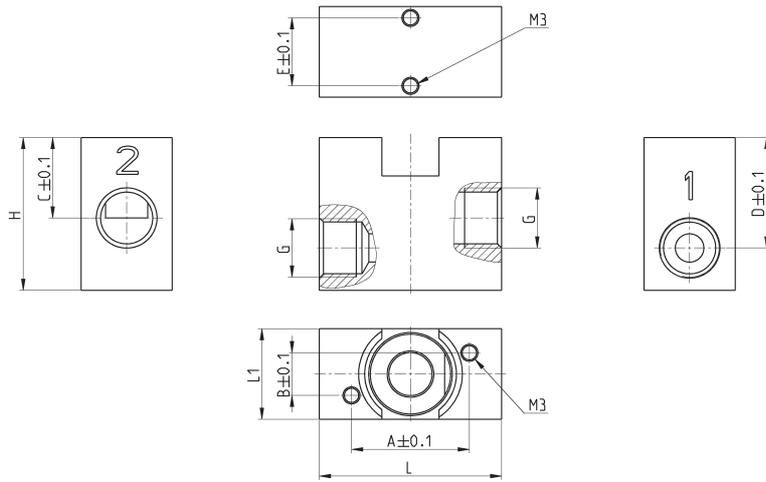
Novedad

Presión nominal de trabajo: 2.8 bar



Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (V DC)	Corriente máx (mA)
CP-C921-TW2-0710	4.4	6	200	4	6	700
CP-C921-TW2-0711	4.4	6	200	4	24	175
CP-C921-TW2-0712	4.4	6	200	4	12	350

Novedad



Mod.	∅	A	B	C	D	E	G	H	L	L1
CP-S6	16	20.7	7.5	14.2	19.5	12	G1/8	27	32	16
CP-S7	20	25.2	8	14	22.5	15	G1/4	31.5	45	22

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP

Dispositivo de control electrónico Serie 130 para válvulas proporcionales

Dispositivo de control PWM, con sistema de control de corriente para válvulas proporcionales de mando directo



El dispositivo de control electrónico Serie 130 permite pilotar cualquier válvula proporcional con un máximo de corriente de 1 A. Convierte una señal de entrada estándar (0-10V o 4-20 mA) en una señal PWM para obtener a la salida de la bobina una corriente proporcional a la señal de entrada.

- » Control de corriente de lazo cerrado (max. corriente que puede ser proporcionada = 1A)
- » Manejo de la rampa hacia arriba y hacia abajo
- » Señal de comando 0-10 V y 4-20 mA
- » Regulación de corriente min. y max. (Span y Offset)

Un sistema de control de la corriente proporcionada permite compensar variaciones debido al calentamiento de la bobina o a la variación de la fuente de voltaje. Es posible ajustar la corriente máxima y mínima proporcionada a la bobina. La señal de salida puede tener una rampa progresiva que es ajustable entre 0 y 5 s. El dispositivo tiene un firmware dedicado al pilotaje de la válvula proporcional para garantizar su mejor desempeño.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Material del cuerpo	Policarbonato
Conexiones eléctricas	tornillos
Temperatura ambiental	0 ÷ 50°C
Montaje	en cualquier posición
Alimentación eléctrica	6 V ÷ 24 V DC (± 10%)
Consumo	0.4 W (sin válvula)
Entrada analógica	0 ÷ 10 V 4 ÷ 20 mA
Impedancia a la entrada	>30 Kohm con entrada bajo tensión <200 ohm con entrada bajo corriente
Salida PWM	120 Hz ÷ 11.7 KHz (fija, de acuerdo al valor escogido)
Máxima corriente (a la válvula)	1 A
Protección	Inversión de polaridad, corto circuito del outlet
Diámetro externo del cable	5 ÷ 7.5 mm con sello solamente 4 ÷ 6 mm con reductor y sello
Sección del conductor	26 ÷ 16 AWG / 0,13 ÷ 1,5 mm ²
Largo max. cable de señal/alimentación	10 m
Largo max. cable de la válvula	5 m
Clase protección IP acuerdo a EN 60529	IP 54
Función Rampa	Tiempo ajustable desde 0 a 5 s
Regulación corriente min. (Offset)	0% ÷ 40% F.S.
Regulación corriente máxima	50% ÷ 100% F.S.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

130	-	2	2	2
------------	----------	----------	----------	----------

130	SERIE
2	TENSION: 2 = 24 V DC (max potencia 24 W) 3 = 12 V DC (max potencia 12 W) 4 = 6 V DC (max potencia 6 W) 5 = 11 V DC (max potencia 11 W)
2	POTENCIA: 1 = 3 W 2 = 6.5 W 3 = 3.2 W 4 = 4.3 W 5 = 10 W 6 = 4.2 W
2	FRECUENCIA PWM: 2 = 500 Hz 3 = 1 KHz

DISPOSITIVO DE CONTROL ELECTRÓNICO SERIE 130

NOTA: Es posible realizar configuraciones con valores de tensión, potencia y frecuencia PWM que no están aún indicados en el ejemplo de codificación. Para mayor información sugerimos contactar con nuestro departamento técnico.

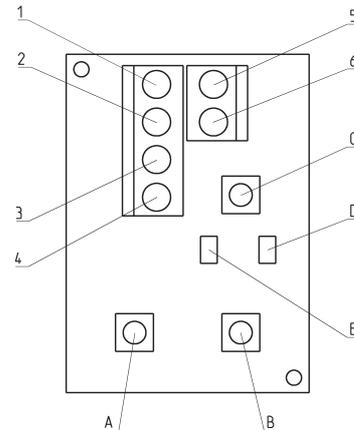
CONEXIONES ELECTRICAS Y AJUSTES

LEYENDA EN EL DIBUJO:

- 1 = 6 ÷ 24 V DC (alimentación)
- 2 = 0 V (Tierra) común también para la referencia de señal
- 3 = señal de referencia analógica 0 ÷ 10V DC
- 4 = señal de referencia analógica 4 ÷ 20 mA
- A = regulación de corriente mín. (OFFSET)
- B = regulación de corriente máx.(SPAN)
- C = regulación de la salida PWM y de la rampa arriba/abajo
- D = LED rojo
- E = LED amarillo

Nota 1: Los cables GND de la señal de referencia y el de alimentación tienen que estar unidos juntos.

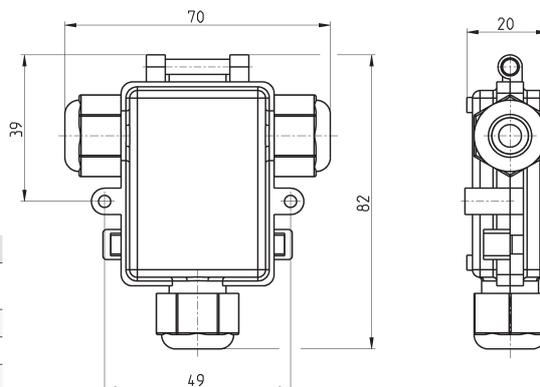
Nota 2: Para la conexión de la válvula use un conector sin protección (diodos, varistores, etc...) ya que podrían alterar la regulación del dispositivo.



Control electrónico Serie 130

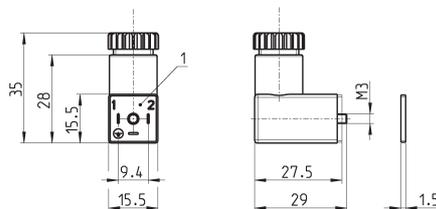


NOTA: Es posible realizar configuraciones con valores de tensión, potencia y frecuencia PWM que no están mostrados en la tabla de abajo. Para mayor información sugerimos contactar a nuestro departamento técnico.



Mod.	Usados en válvulas	Tensión válvula (Salida)	Potencia ajustada	Frecuencia ajustada
130-222	Serie AP - tamaño 22 mm	24 V DC	6.5 W	500 Hz
130-322	Serie AP - tamaño 22 mm	12 V DC	6.5 W	500 Hz
130-252	Serie AP - tamaño 22 mm	24 V DC	10 W	500 Hz
130-352	Serie AP - tamaño 22 mm	12 V DC	10 W	500 Hz
130-213	Serie AP - tamaño 16 mm	24 V DC	3 W	1000 Hz
130-313	Serie AP - tamaño 16 mm	12 V DC	3 W	1000 Hz
130-433	Serie CP - tamaño 16 mm	6 V DC	3.2 W	1000 Hz
130-533	Serie CP - tamaño 16 mm	11 V DC	3.2 W	1000 Hz
130-233	Serie CP - tamaño 16 mm	24 V DC	3.2 W	1000 Hz
130-442	Serie CP - tamaño 20 mm	6 V DC	4.3 W	500 Hz
130-342	Serie CP - tamaño 20 mm	12 V DC	4.3 W	500 Hz
130-242	Serie CP - tamaño 20 mm	24 V DC	4.3 W	500 Hz
130-463	Serie CP - tamaño 20 mm, presión compensada	6 V	4.2 W	1000 Hz
130-363	Serie CP - tamaño 20 mm, presión compensada	12 V	4.2 W	1000 Hz
130-263	Serie CP - tamaño 20 mm, presión compensada	24 V	4.2 W	1000 Hz

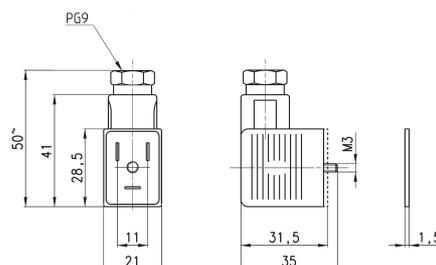
Conector Mod. 125-800 DIN 43650 interaxe faston 9,4 mm



Mod.
125-800

1 = conector ajustable 90°

Conector Mod. 122-800 DIN 43650 (PG)



Mod.	Fuerzas de agarre (Nm)
122-800	0.5

Electroválvulas proporcionales digitales Serie LR

Electroválvulas operadas directamente 3/3 vías, para el control de caudal (LRWD2), presión (LRPD2) y posición (LRXD2)



Las electroválvulas proporcionales digitales Series LR son de 3/3 vías, directamente accionadas con un sistema de corredera giratoria patentada, con un circuito de control de bucle cerrado. La tarjeta electrónica está integrada dentro del cuerpo de la válvula lista para ser conectada.

Las electroválvulas proporcionales digitales Series LR*D2 han sido diseñadas para ser lo más compactas posibles, para ahorrar espacio y poder ser montadas sobre riel DIN. Gracias a esta nueva versión digital, la válvula puede ser configurada a través de una conexión USB de acuerdo a diferentes requerimientos.

- » Versión digital la cual es completamente configurable a través de USB
- » Sistema de corredera rotativa con un sello metal a metal
- » Alto rango de caudal
- » Control electrónico para asegurar alta precisión en el control de caudal
- » Función de 3 vías, con diámetros nominales de 4 - 6 mm
- » Versión compacta para montaje en gabinete sobre riel DIN
- » Versión para control de posición

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Suministro eléctrico	24 V CD +/- 10%, consumo máx 1.5 A
Señal de comando	+/- 10 V 0-10 V 4-20 mA
Histerésis	1% EC LRWD2 - 0,2% EC LRPD2
Linealidad	1% EC LRWD2 - 0.3% EC LRPD2
Tiempo de conmutación	ver las siguientes páginas
Temperatura de trabajo	de 0°C a 50°C
Humedad relativa del aire	90%
Dirección de ensamble	cualquiera
Caudal máximo	ver los diagramas en las siguientes páginas
Fluido	aire comprimido filtrado, sin lubricar, de acuerdo con ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte
Presión de trabajo	-0.9 a 10 bar
Fuga	< 1% del caudal máximo
Conexión eléctrica	conector M12 8 polos macho
Puerto de configuración de Hardware	micro USB

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

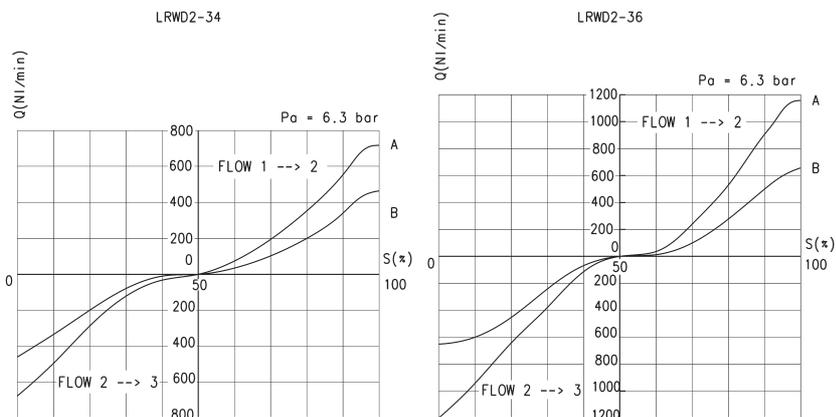
L	R	W	D	2	-	3	4	-	1	-	A	-	00
L	SERIE: L = servo válvulas proporcionales												
R	TECNOLOGÍA: R = rotativa												
W	CONTROL: W = caudal P = presión X = posición												
D	ELECTRONICA: A = digital												
2	MODELO: 2 = RIEL-DIN compacto												
3	FUNCIÓN VÁLVULA: 3 = 3/3 vías												
4	DIÁMETRO NOMINAL: 4 = 4 mm 6 = 6 mm												
1	SEÑAL DE ENTRADA: 1 = +/- 10 V 2 = 0-10 V 5 = 4-20 mA												
A	SEÑAL DE ENTRADA: 2 = 0 - 10 V (sólo LRPD2 y LRXD2) 4 = 0 - 5 V (sólo LRPD2 y LRXD2) 5 = 4 - 20 mA (sólo LRPD2 y LRXD2) A = encoder interno (sólo LRWD2) B = 1 bar (sensor interno - sólo LRPD2) D = 10 bar (sensor interno - sólo LRPD2) E = 250 mbar (sensor interno - sólo LRPD2) F = +1/-1 bar (sensor interno - sólo LRPD2)												
00	CABLE: 00 = sin cable 2F = cable 2 m recto 2R = cable 2 m 90° 5F = cable 5 m recto 5R = cable 5 m 90°												

SERVO VÁLVULAS PROPORCIONALES DIGITALES SERIE LR

DIAGRAMAS DE CAUDAL VÁLVULA LRWD2-34 y LRWD2-36

LEYENDA:

- A = Caudal libre
- B = ΔP1
- Q = caudal (NI/min)
- S = Punto de ajuste (%)
- Pa = presión de entrada (bar)

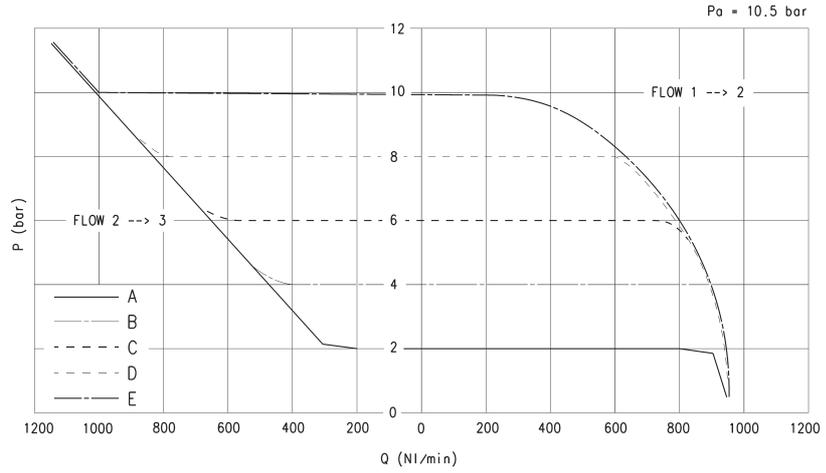


TIEMPOS DE RESPUESTA EN FUNCIÓN DE LA SEÑAL DE CONTROL SEGÚN LA NORMA ISO 10094-2							
	-5% ÷ +5%	+5% ÷ -5%	-25% ÷ +25%	+25% ÷ -25%	-90% ÷ +90%	+90% ÷ -90%	
Tiempo [ms] LRWD2-34	4	5	6	9	10	10	
Tiempo [ms] LRWD2-36	5	5	6	6	10	10	

* válvula cerrada con SET POINT = 0
 válvula de carga con SET POINT = +
 válvula de escape con SET POINT = -

DIAGRAMAS DE CAUDAL VÁLVULA LRPD2-34

LEYENDA:
P = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)



TIEMPOS DE RESPUESTA EN FUNCIÓN DE LA SEÑAL DE CONTROL DE 0% Y 100% SEGÚN LA NORMA ISO 10094-2

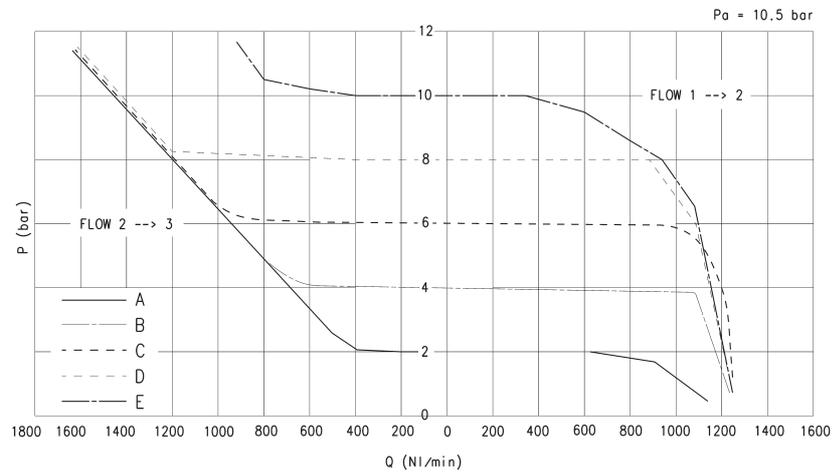
	Sin volumen	Volumen 0,5 l	Volumen 2 l
Relleno [ms]	24	313	1841
Escape [ms]	35	663	3640

válvula con SET POINT = 0% y presión regulada = 0 bar

válvula con SET POINT = 100% y presión regulada = presión máxima
(ejemplo: 10 - 1 bar o 250 mbar)

DIAGRAMAS DE CAUDAL VÁLVULA LRPD2-36

LEYENDA:
P = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)



TIEMPOS DE RESPUESTA EN FUNCIÓN DE LA SEÑAL DE CONTROL DE 0% Y 100% SEGÚN LA NORMA ISO 10094-2

	Sin volumen	Volumen 0,5 l	Volumen 2 l
Relleno [ms]	20	263	1560
Escape [ms]	32	357	1905

válvula con SET POINT = 0% y presión regulada = 0 bar

válvula con SET POINT = 100% y presión regulada = presión máxima
(ejemplo: 10 - 1 bar o 250 mbar)

SERIE LRXD2 - Esquemas neumáticos y eléctricos para la instalación

Las servo válvulas LRXD2 son válvulas proporcionales con un control integrado de alta precisión para el posicionamiento de cilindros neumáticos. La válvula incluye un sistema de 3/3 vías patentado basado en el principio de la corredera giratoria con control electrónico de la posición de la corredera.

El sistema servo neumático de circuito cerrado permite el control de posición por medio de la realimentación de un sensor de posición o el cilindro Camozzi 6PF con el transductor lineal integrado. La velocidad y la aceleración son gestionados directamente por la tarjeta electrónica integrada en el cuerpo de la válvula. La válvula Master Mod. LRXD2 está equipada con una señal especial para el control de una válvula LRWD2 que actuará como válvula esclava.

Configuración para el control de la posición con dos válvulas (Fig. 1)

A = Slave LRWD2-3*-2-A-00 - B = Master LRXD2-3*-4-00 - C = Cilindro 6PF...

Configuración para el control de la posición con una válvula LRXD2 (Fig. 2)

A = Master LRXD2-3*-4-00 - B = PR104-... - C = Cilindro 6PF...

Fig.1

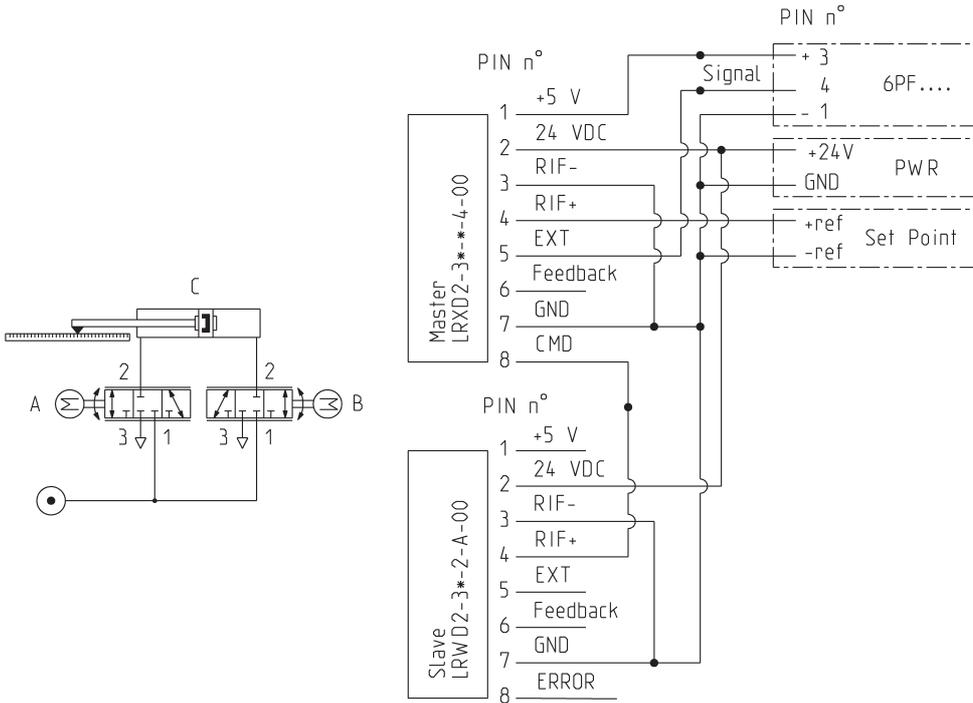
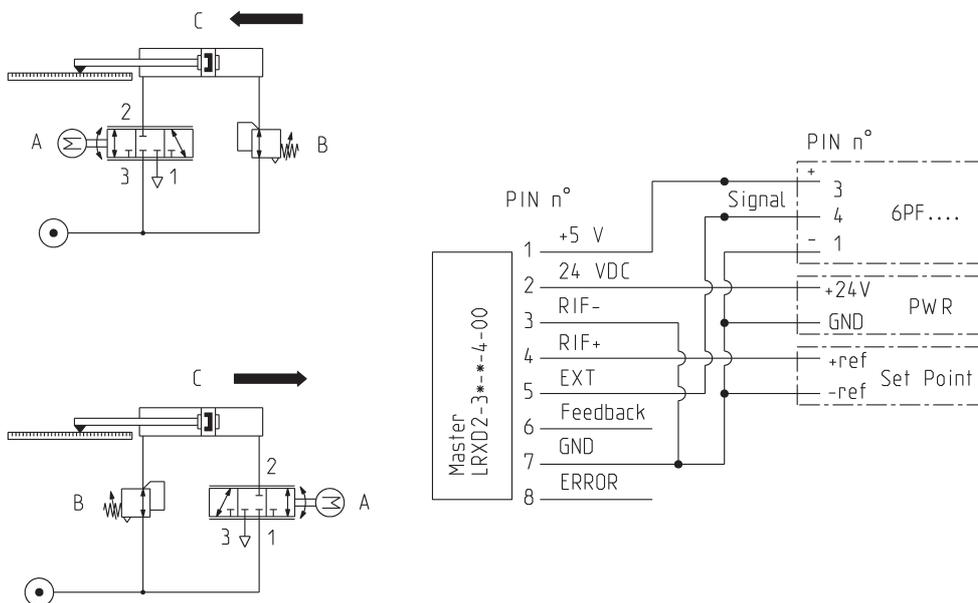


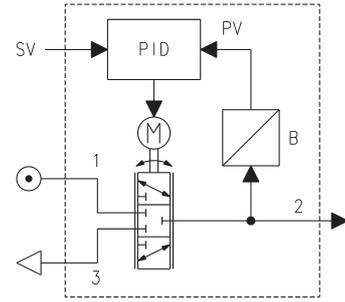
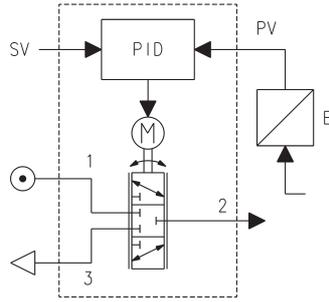
Fig.2



Serie LRPD2 - Esquema neumático para la instalación

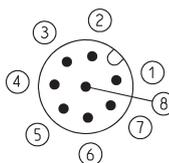
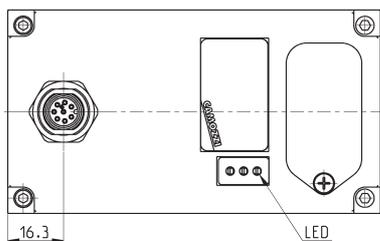
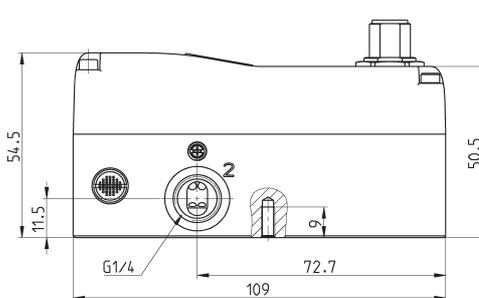
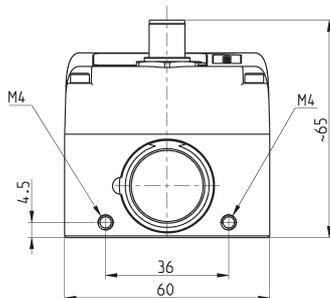
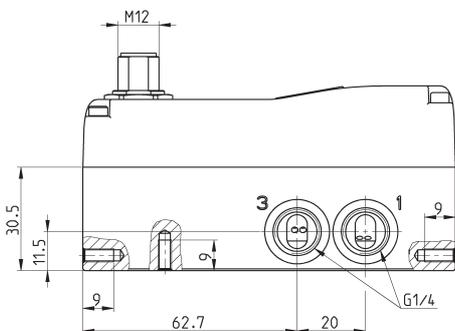
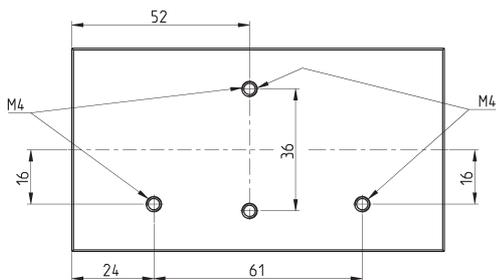
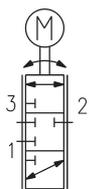
LEYENDA:

SV = señal de control
(valor de set point)
PV = entrada de la señal
de realimentación
(valor de proceso)
B = sensor
PID = control proporcional,
integrado, derivado



Servo válvulas proporcionales digitales Serie LR - dimensiones

El Manual de utilización y de mantenimiento detallado y el software de configuración Hardware de la válvula están disponibles en el sitio <http://catalogue.camozzi.com>.



PIN	SEÑAL	DESCRIPCIÓN
1	+5V	Alimentación +5V para transductores externos (con respecto a GND). En caso d'utilizzo recuerde conectar RIF con GND.
2	24 V DC	Alimentación 24 V DC (lógica y motor): conectar al polo positivo de alimentación de 24 V DC (con respecto a GND)
3	RIF-	referencia GND o polo negativo de la señal de control (0-10 V / 4-20 mA / ± 10 V)
4	RIF+	referencia positiva de la señal de control (0-10 V / 4-20 mA / ± 10 V)
5	EXT	para válvula LRWD: no usado para válvula LRXD: señal de retroalimentación de transductor externo 0-5V / 0-10V / 4-20mA (con respecto a RIF-) para válvula LRPD: señal de retroalimentación de transductor externo 0-5V / 0-10V / 4-20mA (con respecto a RIF-) Para ser utilizado sólo en versiones de válvula LRPD2 con sensor externo.
6	FBK	Señal de retroalimentación 0-10V / 4-20mA (con respecto a GND)
7	GND	Común (ref. pin 1 y 2): conectar al polo negativo de alimentación de 24V DC (con respecto a GND)
8	ERR	para válvula LRWD y LRPD: señal de error (salida) 0-24V (con respecto a GND) para válvula LRXD: señal de control 0-10V para válvula esclava (con respecto a GND)

SERIE LRWD2 y LRPD2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS


* Para pedir el código completo reemplazar el asterisco con 4 o 6 según el diámetro nominal deseado.

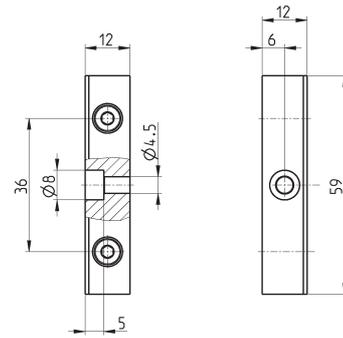
SERVO VÁLVULAS PROPORCIONALES DIGITALES SERIE LR

Mod.	Control	Señal de comando/entrada	Señal del sensor o externa	
LRWD2-3*-1-A-00	caudal	+/- 10 V	-	
LRWD2-3*-2-A-00	caudal	0-10 V	-	
LRWD2-3*-5-A-00	caudal	4..20 mA	-	
LRPD2-3*-1-2-00	presión	+/- 10 V	0..10 V	
LRPD2-3*-2-2-00	presión	0-10 V	0..10 V	
LRPD2-3*-5-2-00	presión	4..20 mA	0..10 V	
LRPD2-3*-1-4-00	presión	+/- 10 V	0 - 5 V	
LRPD2-3*-2-4-00	presión	0-10 V	0 - 5 V	
LRPD2-3*-5-4-00	presión	4..20 mA	0 - 5 V	
LRPD2-3*-1-5-00	presión	+/- 10 V	4..20 mA	
LRPD2-3*-2-5-00	presión	0-10 V	4..20 mA	
LRPD2-3*-5-5-00	presión	4..20 mA	4..20 mA	
LRPD2-3*-1-B-00	presión	+/- 10 V	1 bar INTERNO	
LRPD2-3*-2-B-00	presión	0-10 V	1 bar INTERNO	
LRPD2-3*-5-B-00	presión	4..20 mA	1 bar INTERNO	
LRPD2-3*-1-D-00	presión	+/- 10 V	10 bar INTERNO	
LRPD2-3*-2-D-00	presión	0-10 V	10 bar INTERNO	
LRPD2-3*-5-D-00	presión	4..20 mA	10 bar INTERNO	
LRPD2-3*-1-E-00	presión	+/- 10 V	250 mbar INTERNO	
LRPD2-3*-2-E-00	presión	0-10 V	250 mbar INTERNO	
LRPD2-3*-5-E-00	presión	4..20 mA	250 mbar INTERNO	
LRPD2-3*-1-F-00	presión	+/- 10 V	+1/-1 bar INTERNO	
LRPD2-3*-2-F-00	presión	0-10 V	+1/-1 bar INTERNO	
LRPD2-3*-5-F-00	presión	4..20 mA	+1/-1 bar INTERNO	
LRXD2-3*-1-4-00	posición	+/- 10 V	0-5 V	adecuada para trabajar con el cilindro 6PF (ver la sección 1.1.27)
LRXD2-3*-2-4-00	posición	0-10 V	0-5 V	adecuada para trabajar con el cilindro 6PF (ver la sección 1.1.27)
LRXD2-3*-5-4-00	posición	4..20 mA	0-5 V	adecuada para trabajar con el cilindro 6PF (ver la sección 1.1.27)
LRXD2-3*-1-2-00	posición	+/- 10 V	0-10 V	
LRXD2-3*-2-2-00	posición	0-10 V	0-10 V	
LRXD2-3*-5-2-00	posición	4..20 mA	0-10 V	
LRXD2-3*-1-5-00	posición	+/- 10 V	4..20mA	
LRXD2-3*-2-5-00	posición	0-10 V	4..20mA	
LRXD2-3*-5-5-00	posición	4..20mA	4..20mA	

Pies de fijación Mod. LRADB



El suministro incluye:
2x pies
4x tornillos



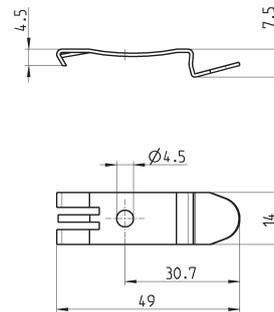
Mod.
LRADB

Elemento de fijación para corondel DIN Mod. PCF-EN531



DIN EN 50022 (7.5 mm x 35 mm - espesor 1)

El suministro incluye:
Nº 2 elementos de fijación
Nº 2 tornillos M4x6 UNI 5931
Nº 2 tuercas

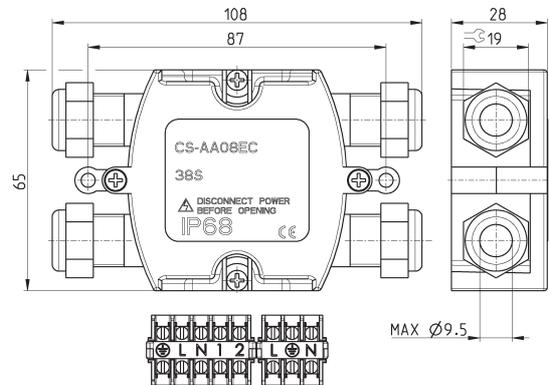


Mod.
PCF-EN531

Tee para datos de línea Mod. CS-AA08EC



Conexión válvula-PLC-transductor externo

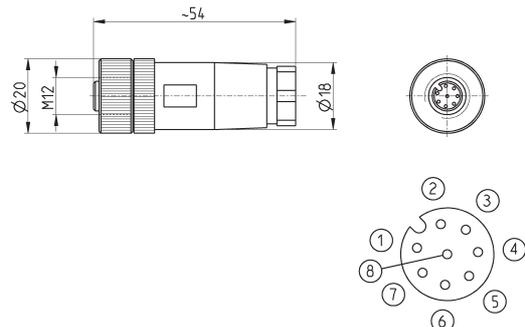


CS-AA08EC

Conector recto hembra M12 8 polos



Para alimentación eléctrica y comandos

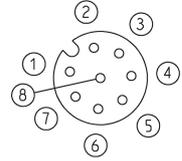
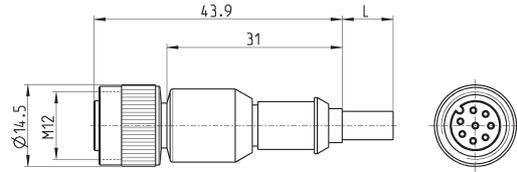


CS-LF08HC

Cable con conector recto hembra M12 8 polos



Para alimentación eléctrica y comandos

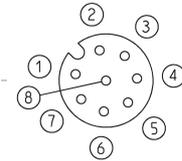
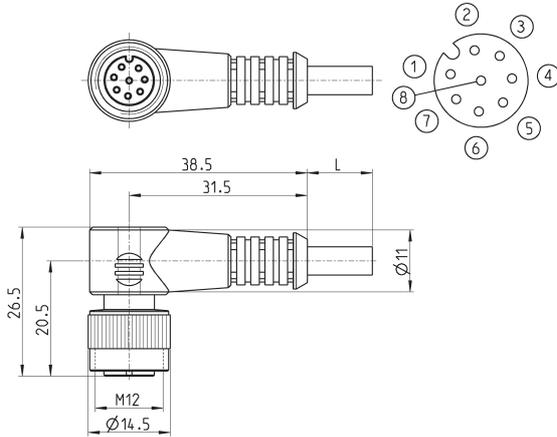


Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LF08HB-C200	2
CS-LF08HB-C500	5

Cable con conector hembra angular (90°) M12 8 polos



Para alimentación eléctrica y comandos



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LR08HB-C200	2
CS-LR08HB-C500	5

Cable USB a Micro USB Mod. G11W-G12W-2



Para la configuración hardware de los productos Camozzi



Mod.	descripción	conexiones	materia para la cubierta externa	longitud cable "L" (m)
G11W-G12W-2	cable blindado negro 28 AWG	estándar USB - Micro USB	PVC	2