

Nuevos modelos

# Electroválvulas proporcionales de mando directo y reguladoras de caudal Serie CP

Función: 2/2 NC

Tamaño: 16 y 20 mm



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.

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

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Tamaño 16 mm, 2/2 NC	Tamaño 20 mm, 2/2 NC	Tamaño 20 mm, 2/2 NC presión compensada
<b>Operación</b>	proporcional de mando directo	proporcional de mando directo	proporcional de mando directo
<b>Conexiones neumáticas</b>	cartucho	cartucho	cartucho
<b>Diámetros nominales</b>	1 mm - 1.5 mm - 2 mm	3 - 3.5 mm	4.4 mm
<b>Capacidad de caudal libre</b>	70 NI/min - 80 NI/min - 90 NI/min	145 NI/min - 165 NI/min	200 l/min
<b>Presión de operación</b>	3 bar - 5 bar - 8 bar	2.8 - 2 bar	2.8 bar (presión máx 6 bar)
<b>Sobrepresión máx</b>	16 bar	16 bar	16 bar
<b>Linealidad (5-95%)</b>	3% FS	5% FS	2% FS
<b>Histéresis</b>	10% FS	15% FS	15% FS
<b>Repetibilidad</b>	5% FS	5% FS	5% FS
<b>Temperatura de operación</b>	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C
<b>Fluido</b>	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
<b>Instalación</b>	en cualquier posición	en cualquier posición	en cualquier posición
<b>MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO</b>			
<b>Cuerpo</b>	latón, acero inoxidable, PPS	latón, acero inoxidable, PPS	latón, acero inoxidable, PPS
<b>Juntas</b>	FKM	FKM	FKM
<b>CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS</b>			
<b>Operación</b>	PWM > 1000 Hz o control de corriente	PWM > 500 Hz o control de corriente	PWM > 100 Hz o control de corriente
<b>Tensión de funcionamiento</b>	6 VDC - 12 VDC - 24 VDC	6 VDC - 12 VDC - 24 VDC	6 - 12 - 24 VDC
<b>Consumo de energía máx</b>	3.1 W	3.7 W - 3 W	4.2 W
<b>Resistencia nominal</b>	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
<b>Corriente nominal</b>	410 mA - 238 mA - 103 mA	615 mA - 313 mA - 154 mA	700 mA - 350 mA - 175 mA
<b>Ciclo de trabajo</b>	100%	100%	100%
<b>Conexión eléctrica</b>	cable 300 mm AWG24	cable 300 mm AWG24	cable 300 mm AWG24
<b>Clase de protección</b>	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40
<b>Ciclos de vida promedio</b>	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
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

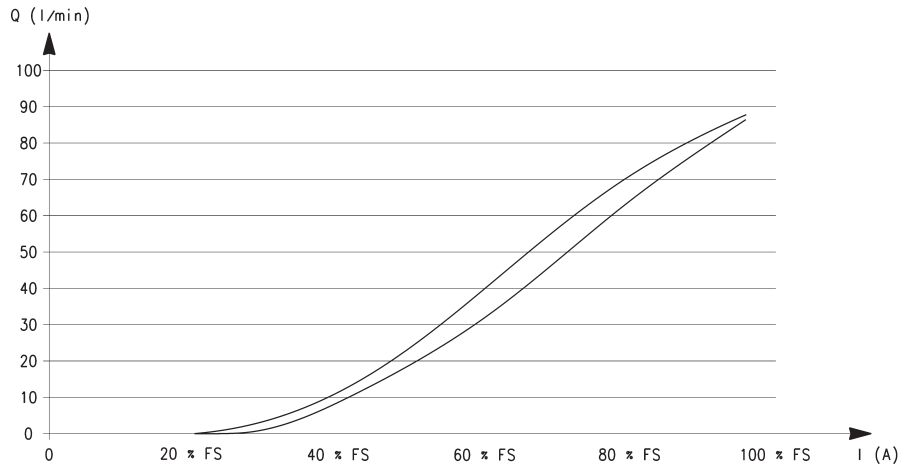
<b>CP</b>	SERIE
<b>C</b>	Conexiones: C = cartucho S = subbase
<b>6</b>	TAMAÑO DEL CUERPO: 6 = 16 mm <span style="float: right;">9 = tamaño 20mm presión compensada</span>
<b>2</b>	NUMERO DE Conexiones: 2 = 2 vías
<b>1</b>	FUNCIÓN: 1 = NC
<b>G</b>	DIAMETROS DEL ORIFICIO: F = $\varnothing$ 1 mm (sólo tamaño 16 mm) G = $\varnothing$ 1.5 mm (sólo tamaño 16 mm) N = $\varnothing$ 2 mm (sólo tamaño 16 mm) <span style="float: right;">T = <math>\varnothing</math> 4.4 mm (solo tamaño 20 mm, presión compensada)</span>
<b>W</b>	MATERIAL DE LOS SELLOS: W = FKM
<b>2</b>	MATERIAL DEL CUERPO: 2 = latón X = acero inoxidable
<b>0</b>	MATERIAL SOBREMOLDEADO DE LA BOBINA: 0 = cartucho
<b>P</b>	DIMENSIONES DE LA BOBINA: P = $\varnothing$ 16 7 = $\varnothing$ 20
<b>3</b>	VOLTAJE: 1 = 6 V DC 3.1 W (tamaño 16 mm solamente) <span style="float: right;">10 = 6 V DC 4,2 W (tamaño 20 mm solamente, presión compensada)</span> 3 = 24 V DC 3.1 W (tamaño 16 mm solamente) <span style="float: right;">11 = 24 V DC 4.2 W (tamaño 20 mm solamente, presión compensada)</span> 5 = 12 V DC 3.1 W (tamaño 16 mm solamente) <span style="float: right;">12 = 12 V DC 4,2 W (tamaño 20 mm solamente, presión compensada)</span>

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP

**HISTERESIS y TIEMPOS DE RESPUESTA**

LEYENDAS DEL DIAGRAMA:

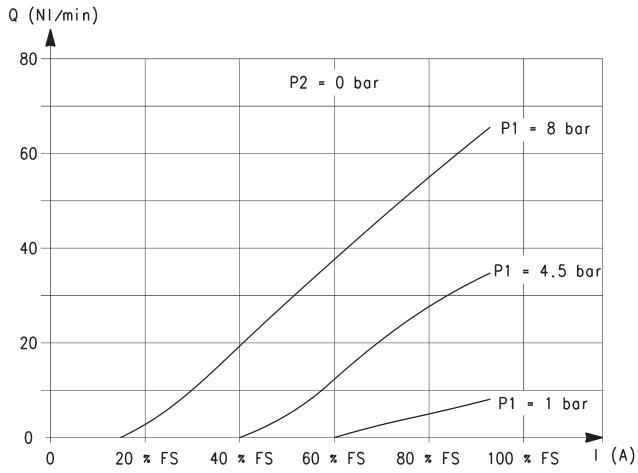
Q = caudal (l/min)  
I = corriente (A)  
FS = escala completa



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

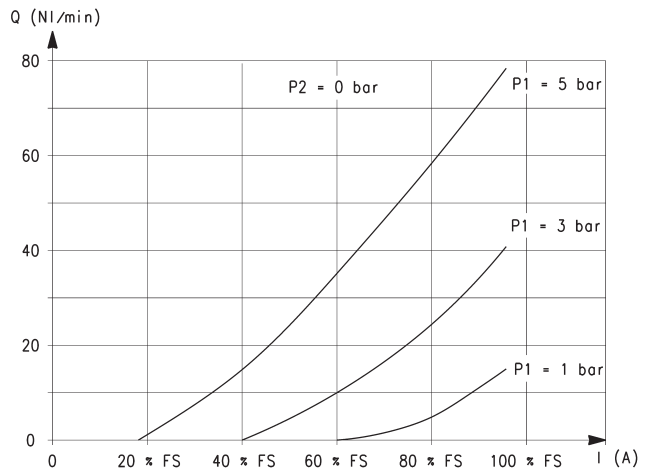
$\varnothing$	P in (bar)	Tiempo de respuesta a la carga [ms]			Tiempo de respuesta al escape [ ms ]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 mm	8	12	42	30	9	33	24
1.5 mm	5	12	39	27	9	33	24
2 mm	3	11	39	28	9	33	26
3 mm	2.8	13	29	16	14	28.5	14.5
3.5 mm	2	15	31	16	12.5	27.5	15
4.4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

**DIAGRAMAS CAUDAL - Tamaño 16 mm**



Diámetro nominal 1 mm

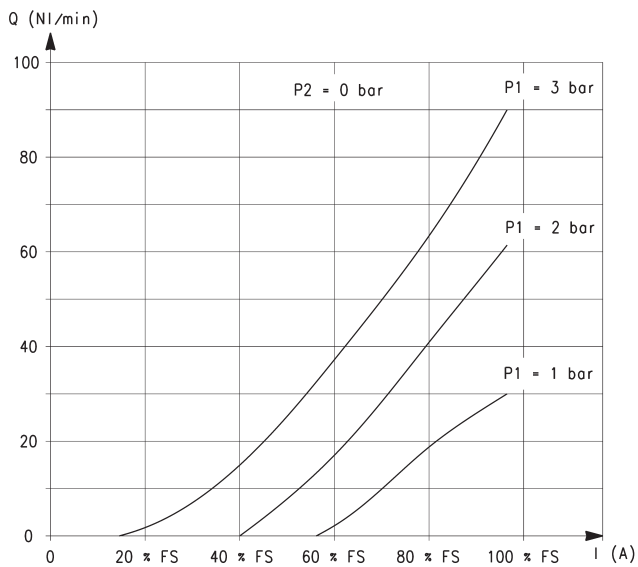
Q = caudal (NL/min)  
 I = corriente (A)  
 P1 = presión en carga (bar)  
 P2 = 0 [ presión de caudal libre ] (bar)  
 FS = escala completa



Diámetro nominal 1.5 mm

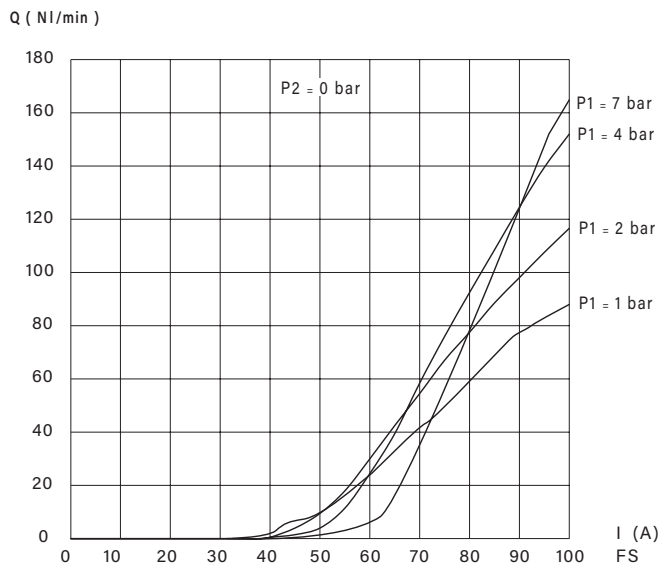
Q = caudal (NL/min)  
 I = corriente (A)  
 P1 = presión en carga (bar)  
 P2 = 0 [ presión de caudal libre ] (bar)  
 FS = escala completa

**DIAGRAMAS CAUDAL - Tamaño 16 mm**



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

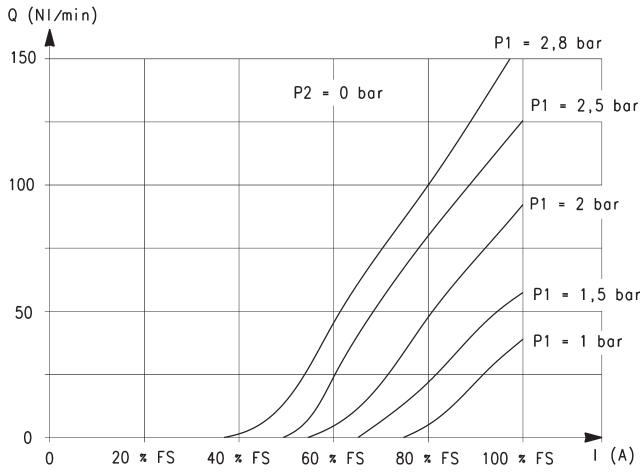


Diámetro nominal 4.4 mm

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

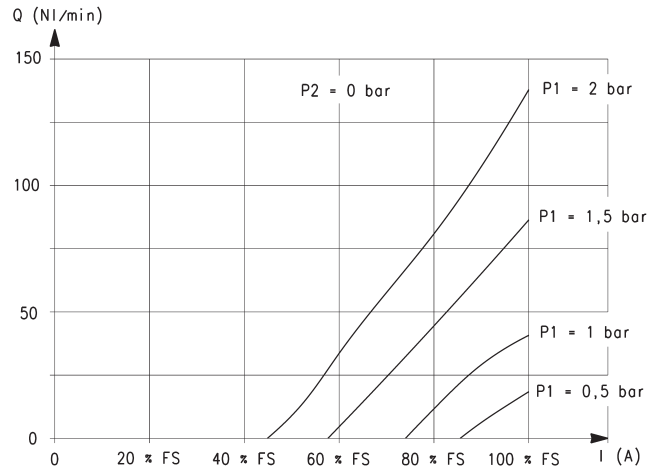
**DIAGRAMAS DE CAUDAL - Tamaño 20 mm**

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP



Diámetro nominal 3 mm

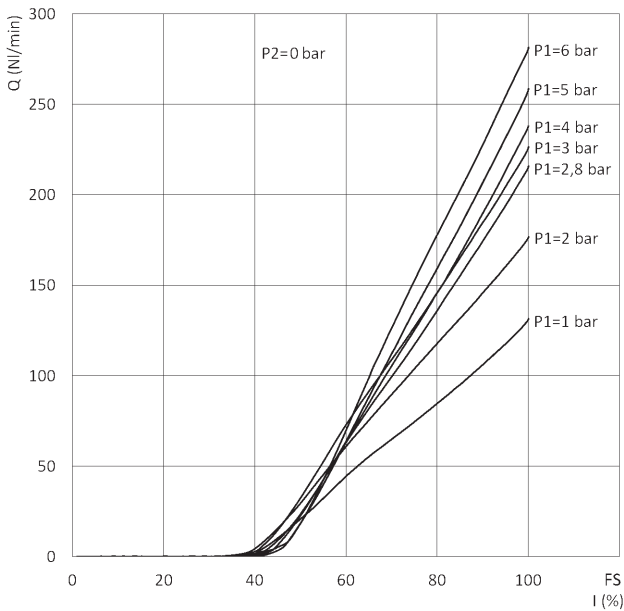
Q = caudal (NL/min)  
I = corriente (A)  
P1 = presión en carga (bar)  
P2 = 0 [ presión de caudal libre ] (bar)  
FS = escala completa



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

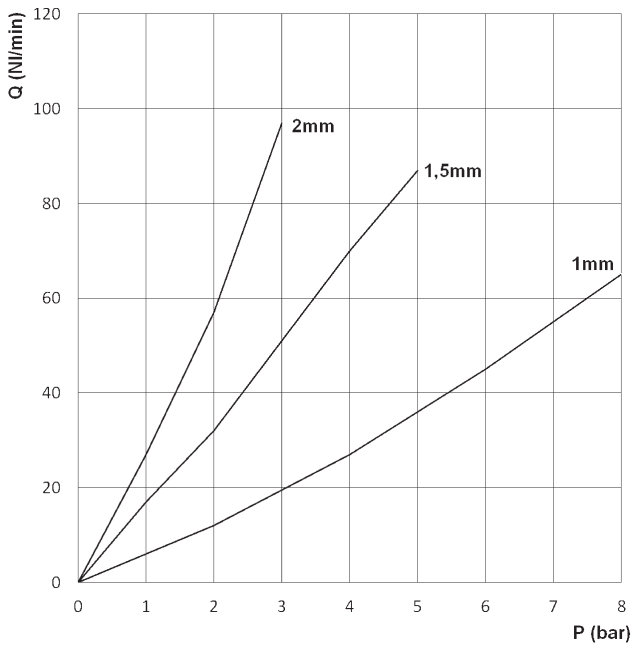
**DIAGRAMAS DE CAUDAL - Tamaño 20 mm presión compensada**



Diámetro nominal 3 mm

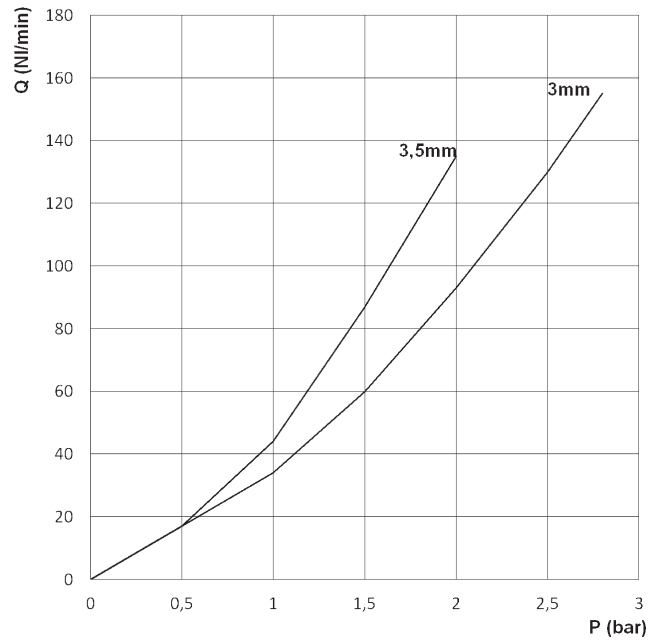
Q = caudal (NL/min)  
I = corriente (A)  
P1 = presión en carga (bar)  
P2 = 0 [ presión de caudal libre ] (bar)  
FS = escala completa

**CAUDAL MÁXIMO EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN DE ENTRADA**



Tamaño 16 mm

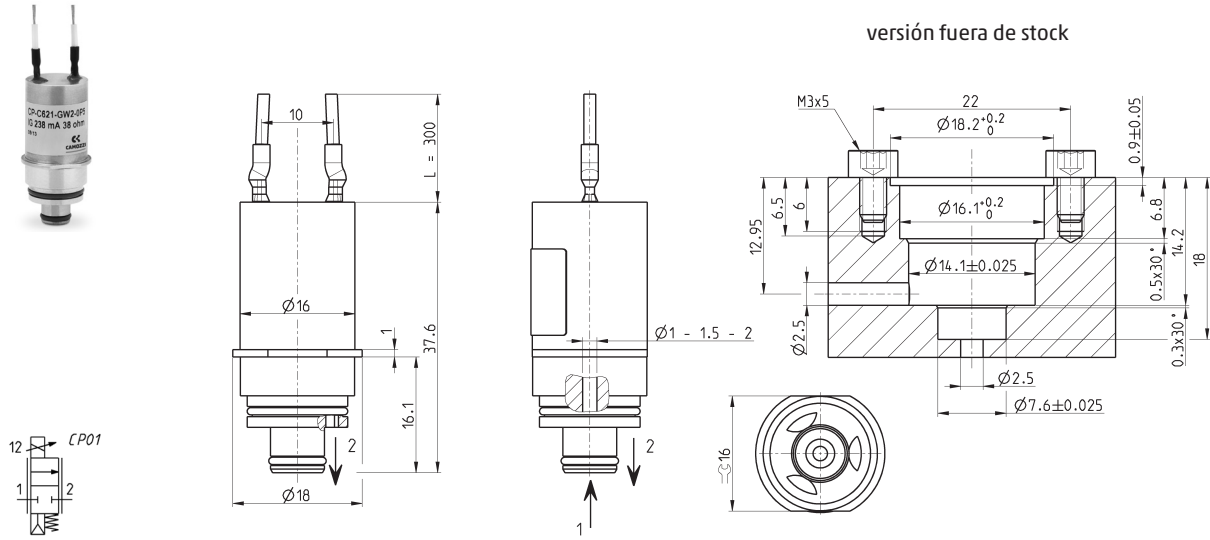
Q = caudal (NL/min)  
P = presión de entrada (bar)



Tamaño 20 mm

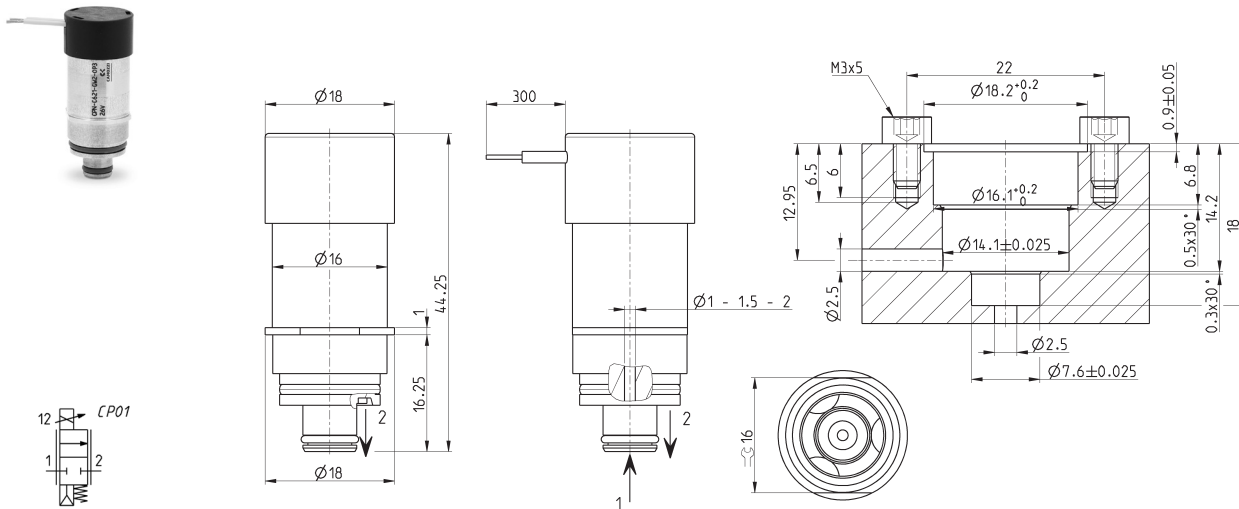
Q = caudal (NL/min)  
P = presión de entrada (bar)

## Electroválvulas tamaño 16 mm



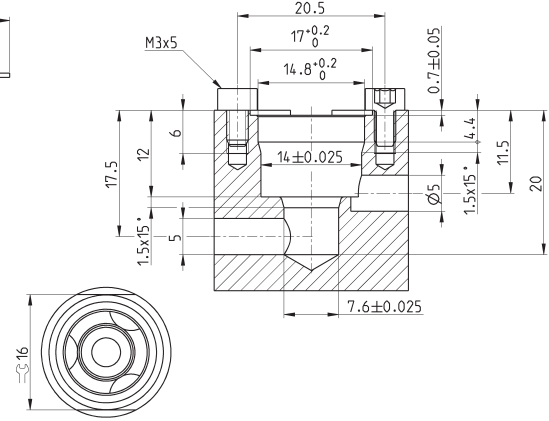
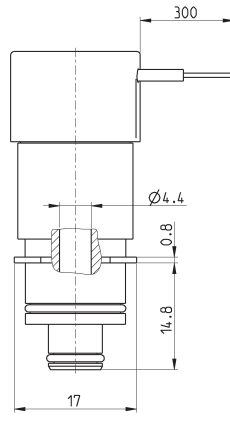
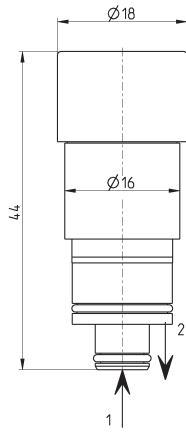
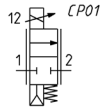
Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NL/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (VDC)	Corriente máx (mA)
CP-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CP-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CP-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CP-C621-FW2-0P3	1	8	70	0.55	24	103
CP-C621-GW2-0P3	1.5	5	80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



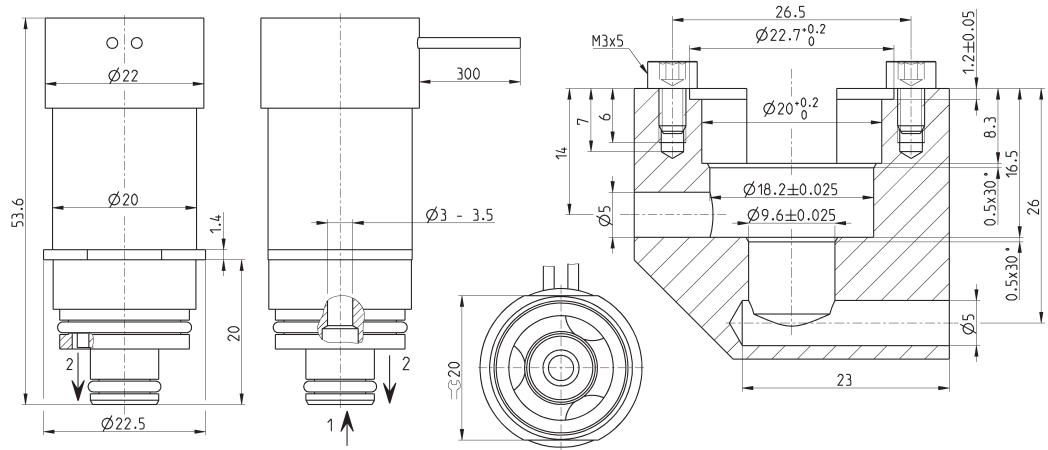
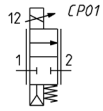
Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NL/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (VDC)	Corriente máx (mA)
CPN-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CPN-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CPN-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CPN-C621-FW2-0P3	1	8	70	0.55	24	103
CPN-C621-GW2-0P3	1.5	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 16 mm presión compensada**



Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NL/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (VDC)	Corriente máx (mA)
CP-C821-TWX-0P13	4.4	7	160	-	6	410
CP-C821-TWX-0P14	4.4	7	160	-	12	205
CP-C821-TWX-0P15	4.4	7	160	-	24	103

## Electroválvulas tamaño 20 mm

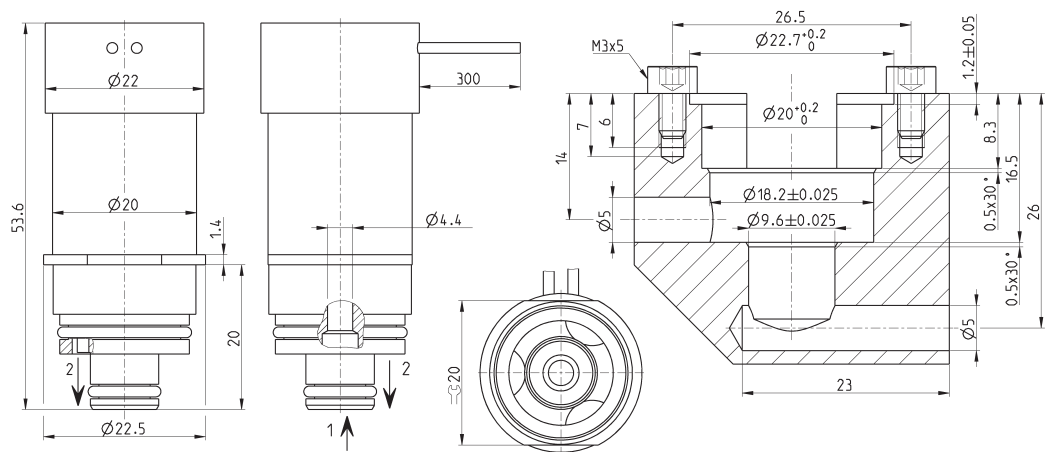
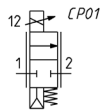


Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NL/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (V DC)	Corriente máx (mA)
CP-C721-MW2-072	3	2.8	150	2.8	12	313
CP-C721-MW2-074	3	2.8	150	2.8	24	154
CP-C721-MW2-076	3	2.8	150	2.8	6	615
CP-C721-PW2-072	3.5	2	130	3	12	313
CP-C721-PW2-074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

## Electroválvulas tamaño 20 mm presión compensada

**Novedad**

Presión nominal de trabajo: 2.8 bar

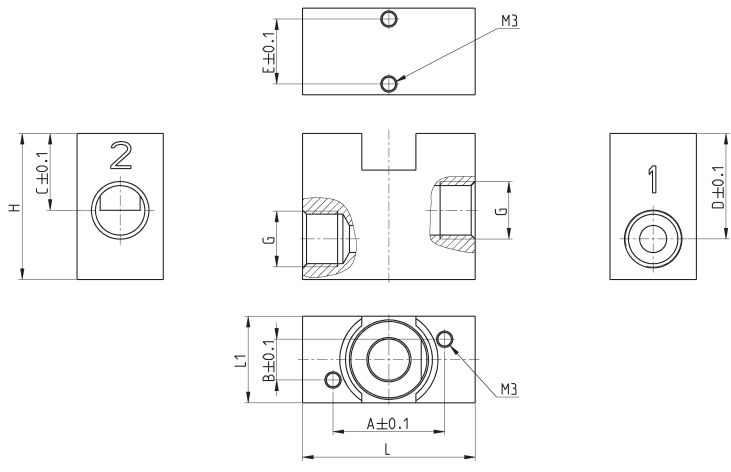


Mod.	Orificio Ø (mm)	Presión de trabajo máx (bar)	Caudal máx. (NL/min)	Caudal máx kv (l/min)	Tensión de operación (V DC)	Corriente máx (mA)
CP-C921-TWX-0710	4.4	6	200	4	6	700
CP-C921-TWX-0711	4.4	6	200	4	24	175
CP-C921-TWX-0712	4.4	6	200	4	12	350



**Sub-base**

**Novedad**



Mod.	Ø	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
CP-S8	16	17.75	10.25	13.2	17.5	12	G1/8	27	32	16

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP