

Proportionalventile direkt gesteuert Serie CP

2/2-Wege, NC-Funktion
Baubreite 16 und 20 mm
druckkompensierte Versionen



- » Hoher Durchfluss und Präzision
- » Geringe Hysterese
- » Patronenbauform
- » Druckkompensierte Version verfügbar
- » Geeignet für Sauerstoff

Die direktgesteuerten Proportionalventile Serie CP eignen sich zur Durchflussregelung im offenen Regelkreis, beispielsweise beim Mischen von Gasen oder zur Steuerung von Volumenströmen. Durch die sehr kompakte Patronenbauweise können sie sehr nahe am Einsatzort montiert werden.

Die Proportionalventile Serie CP zeichnen sich durch optimierte Abmessungen, geringe Reibung und minimalen Stick-Slip-Effekt aus. Der ausgehende Volumenstrom ist proportional zum Eingangssignal. Außer der druckkompensierten Version können diese Ventile Vakuum steuern und benötigen daher auch keinen Mindestbetriebsdruck.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	16 mm, 2/2-Wege, NC	16 mm, 2/2-Wege, NC, druckkompensiert	20 mm, 2/2-Wege, NC	20 mm, 2/2-Wege, NC, druckkompensiert
Funktion	16 mm, 2/2-Wege, NC	16 mm, 2/2-Wege, NC, druckkompensiert	20 mm, 2/2-Wege, NC	20 mm, 2/2-Wege, NC, druckkompensiert
Steuerung	Proportional, direkt gesteuert	Proportional, direkt gesteuert	Proportional, direkt gesteuert	Proportional, direktgesteuert
Pneumatischer Anschluss	Patronenbauweise	Patronenbauweise	Patronenbauweise	Patronenbauweise
Nennweite	1 - 1.5 - 2 mm	4.4 mm	3 - 3.5 mm	4.4 mm
Ungeregelter Durchfluss	70 - 80 - 90 NI/min	120 NI/min	130 - 150 NI/min	200 NI/min
Betriebsdruck	3 bar - 5 bar - 8 bar	2 bar (Druck max. 7 bar)	2.8 - 2 bar	2.8 bar (Druck max. 6 bar)
Überlastdruck	16 bar	10 bar	16 bar	16 bar
Linearität (5-95%)	3% FS	<7% FS	5% FS	2% FS
Hysterese	10% FS	<20% FS	15% FS	15% FS
Wiederholgenauigkeit	5% FS	<5% FS	5% FS	5% FS
Betriebstemperatur	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C
Medium	Gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 7.4.4, Inertgase.	Gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 7.4.4, Inertgase.	Gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 7.4.4, Inertgase.	Gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 7.4.4, Inertgase.
Einbaulage	Beliebig	Beliebig	Beliebig	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT				
Körper	Messing, Edelstahl, PPS	Edelstahl, PPS	Messing, Edelstahl, PPS	Messing, Edelstahl, PPS
Dichtungen	FKM	FKM (FDA, BAM)	FKM	FKM
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN				
Ansteuerung	PWM > 1000 Hz oder Gleichstrom DC	PWM > 1000 Hz oder Gleichstrom DC	PWM > 500 Hz oder Gleichstrom DC	PWM > 1000 Hz oder Gleichstrom DC
Spannung	6 V DC - 12 V DC - 24 V DC	6 V DC - 12 V DC - 24 V DC	6 V DC - 12 V DC - 24 V DC	6 V DC - 12 V DC - 24 V DC
Leistungsaufnahme	3.1 W	3 W (nominale Leistung 2 W)	3.7 W	4.2 W
Nennwiderstand	11.8 Ohm - 37.6 Ohm - 184.7 Ohm	11.8 Ohm - 47.7 Ohm - 184.7 Ohm	6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm	6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm
Grenzstrom	410 mA - 238 mA - 103 mA	410 mA - 205 mA - 103 mA	615 mA - 313 mA - 154 mA	700 mA - 350 mA - 175 mA
Einschaltdauer	100% bei Verwendung mit Luft	100% bei Verwendung mit Luft	100% bei Verwendung mit Luft	100% bei Verwendung mit Luft
Elektrischer Anschluss	Litzen 300 mm AWG 24	Litzen 300 mm AWG 24	Litzen 300 mm AWG 24	Litzen 300 mm AWG 24
Schutzart	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40
Schaltlebensdauer (Vollhübe)	50 Mio.	50 Mio.	50 Mio.	50 Mio.
Steuersignal	empfohlene PWM: 1000 Hz	empfohlene PWM: 1000 Hz	empfohlene PWM: 500 Hz	empfohlene PWM: 1000 Hz

Sonderlösungen auf Anfrage Gehäuse mit 1/8" und 1/4" Anschluss

MODELLBEZEICHNUNG

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

CP	SERIE												
C	BAUART C = Patronenbauweise S = Gehäuse												
6	BAUBREITE 6 = 16 mm 7 = 20 mm			8 = 16 mm (druckkompensiert) 9 = 20 mm (druckkompensiert)									
2	FUNKTION 2 = 2/2-Wege												
1	VENTILFUNKTION 1 = NC												
G	NENNWEITE F = \varnothing 1 mm (nur 16 mm) G = \varnothing 1.5 mm (nur 16 mm) N = \varnothing 2 mm (nur 16 mm)			M = \varnothing 3 mm (nur 20 mm) P = \varnothing 3.5 mm (nur 20 mm)			T = \varnothing 4.4 mm (nur druckkompensiert)						
W	WERKSTOFF DICHTUNG W = FKM												
2	WERKSTOFF KÖRPER 2 = Messing X = Edelstahl												
0	WERKSTOFF SPULE 0 = Edelstahl-Patrone												
P	SPULENDURCHMESSER P = \varnothing 16 mm 7 = \varnothing 20 mm												
3	SPANNUNG - LEISTUNGS-AUFNAHME 1 = 6 V DC 3.1 W (nur 16 mm) 2 = 12 V DC 4.3 W (nur 20 mm) 3 = 24 V DC 3.1 W (nur 16 mm) 4 = 24 V DC 4.3 W (nur 20 mm)			5 = 12 V DC 3.1 W (nur 16 mm) 6 = 6 V DC 4.3 W (nur 20 mm) 10 = 6 V DC 4.2 W (nur 20 mm, druckkompensiert) 11 = 24 V DC 4.2 W (nur 20 mm, druckkompensiert)			12 = 12 V DC 4.2 W (nur 16 mm, druckkompensiert) 13 = 6 V DC 3 W (nur 16 mm, druckkompensiert) 14 = 12 V DC 3 W (nur 16 mm, druckkompensiert) 15 = 24 V DC 3 W (nur 16 mm, druckkompensiert)						

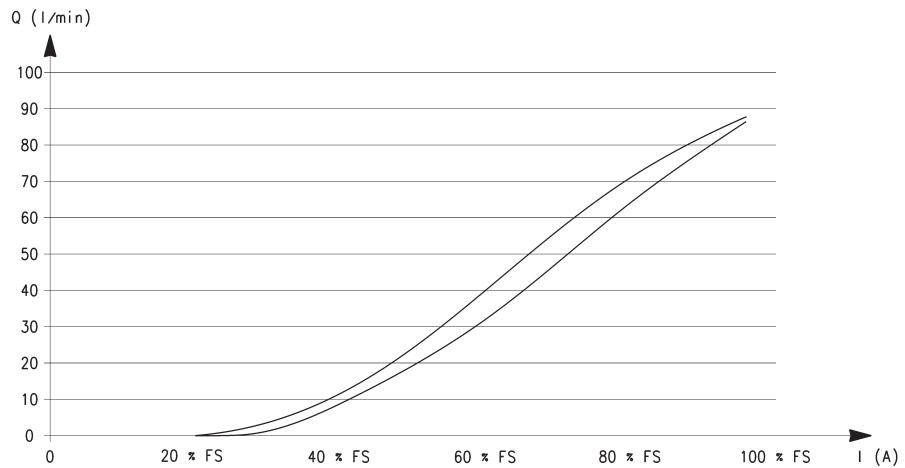
PROPORTIONALVENTILE DIREKT GESTEUERT SERIE CP

HYSTERESE UND SCHALTZEITEN

LEGENDE:

Q = Durchfluss (l/min)
I = Stromstärke (A)
FS = Full Scale - Eingangssignal

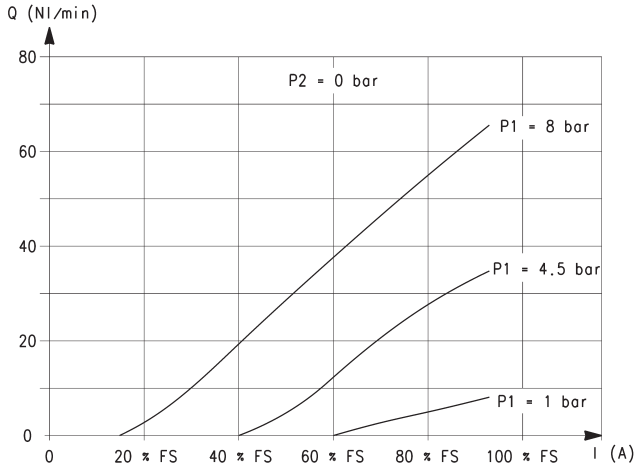
HINWEIS TABELLE:
* Der Gegendruck am Ventilausgang sollte nicht höher als 15-20% des Eingangsdrucks sein.



Werte beziehen sich auf jeweils max. Durchflusswerte/Pin [Elektromechanische Schaltzeit 10ms]							
\varnothing	Eingangsdruck (bar)	Öffnungszeiten [ms]			Schließzeiten [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

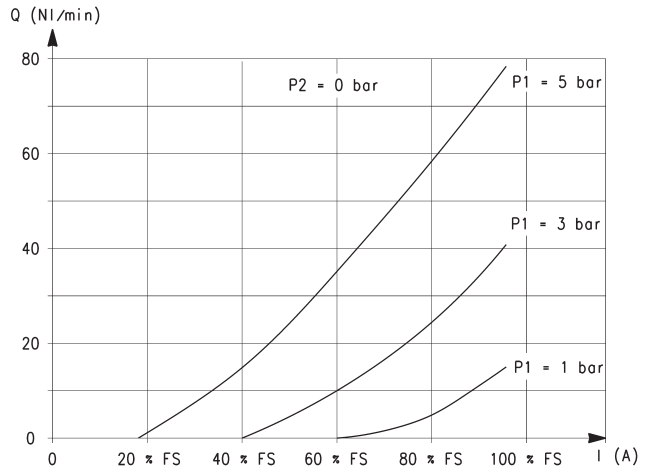
DURCHFLUSSDIAGRAMME - Baubreite 16 mm

PROPORTIONALVENTILE DIREKT GESTEUERT SERIE CP



Nennweite 1 mm

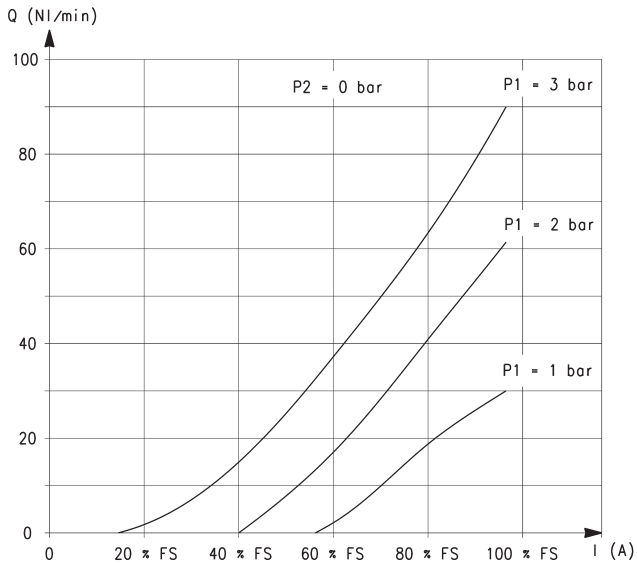
Q = Durchfluss (l/min)
I = Stromstärke (A)
P1 = Geregelter Druck (bar)
P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
FS = Full Scale - Eingangssignal



Nennweite 1.5 mm

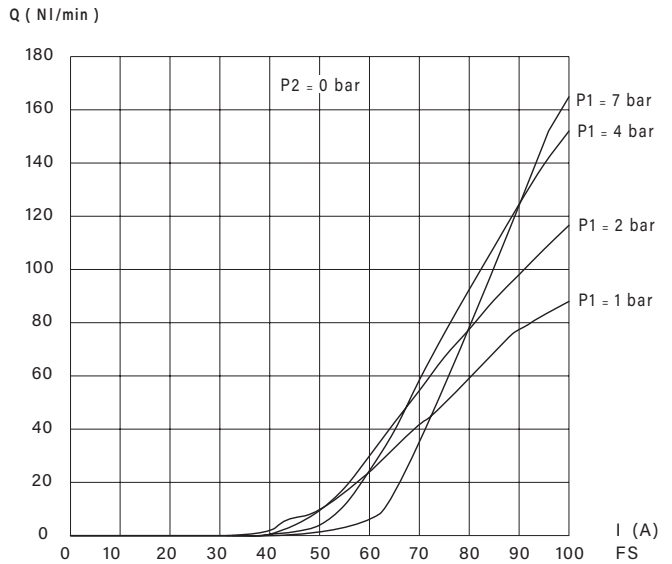
Q = Durchfluss (NI/min)
I = Stromstärke (A)
P1 = Geregelter Druck (bar)
P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
FS = Full Scale - Eingangssignal

DURCHFLUSSDIAGRAMME - Baubreite 16 mm, druckkompensiert



Nennweite 2 mm

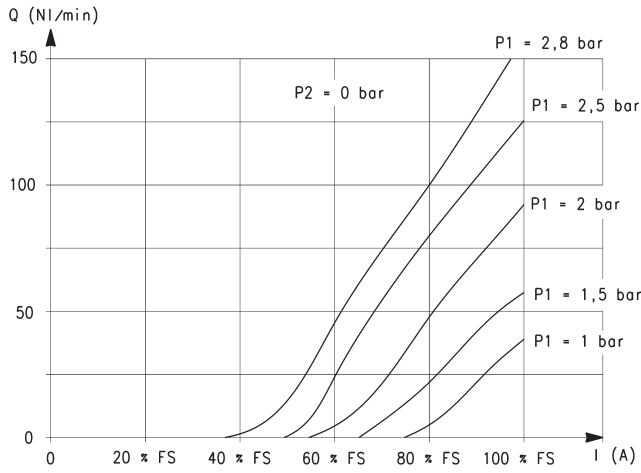
Q = Durchfluss (NI/min)
I = Stromstärke (A)
P1 = Geregelter Druck (bar)
P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
FS = Full Scale - Eingangssignal



Nennweite 4.4 mm

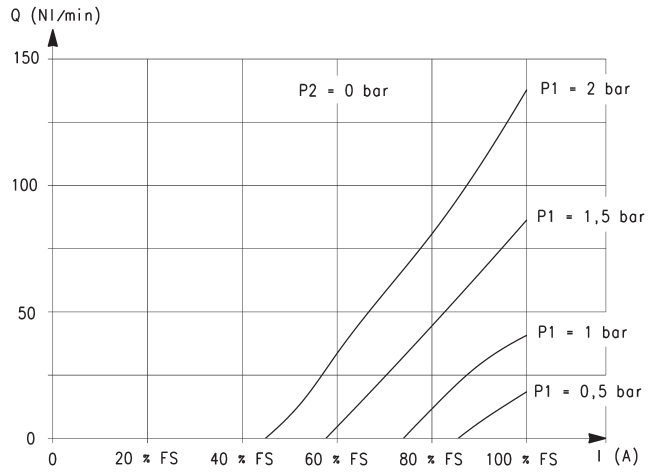
Q = Durchfluss (NI/min)
I = Stromstärke (A)
P1 = Geregelter Druck (bar)
P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
FS = Full Scale - Eingangssignal

DURCHFLUSSDIAGRAMME - Baubreite 20 mm



Nennweite 3 mm

Q = Durchfluss (NL/min)
 I = Stromstärke (A)
 P1 = Geregelter Druck (bar)
 P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
 FS = Full Scale - Eingangssignal

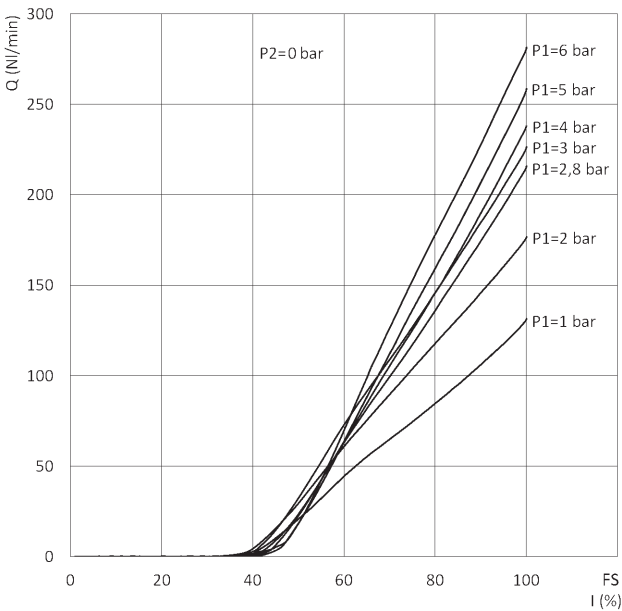


Nennweite 3.5 mm

Q = Durchfluss (NL/min)
 I = Stromstärke (A)
 P1 = Geregelter Druck (bar)
 P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
 FS = Full Scale - Eingangssignal

PROPORTIONALVENTILE DIREKT GESTEUERT SERIE CP

DURCHFLUSSDIAGRAMME - Baubreite 20 mm, druckkompensiert

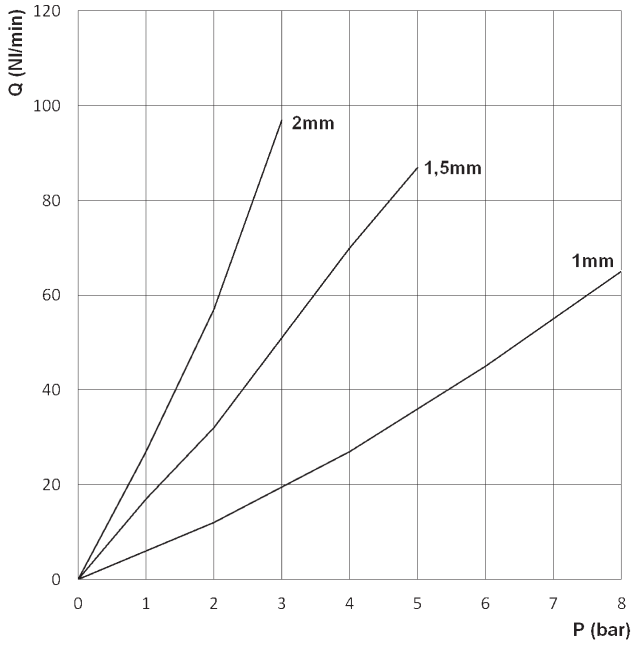


Nennweite 4.4 mm

Q = Durchfluss (NL/min)
 I = Stromstärke (A)
 P1 = Geregelter Druck (bar)
 P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
 FS = Full Scale - Eingangssignal

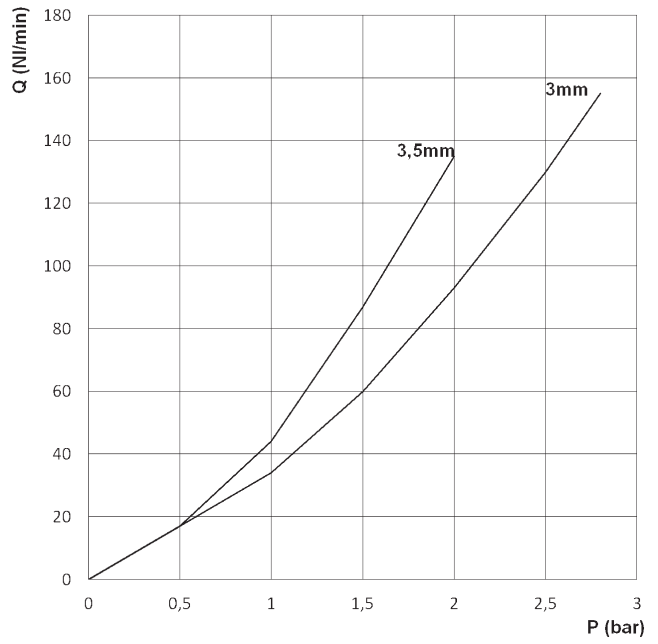
MAXIMALER DURCHFLUSS IM VERHÄLTNISS ZUM EINGANGSDRUCK

PROPORTIONALVENTILE DIREKT GESTEUERT SERIE CP



Baubreite 16 mm

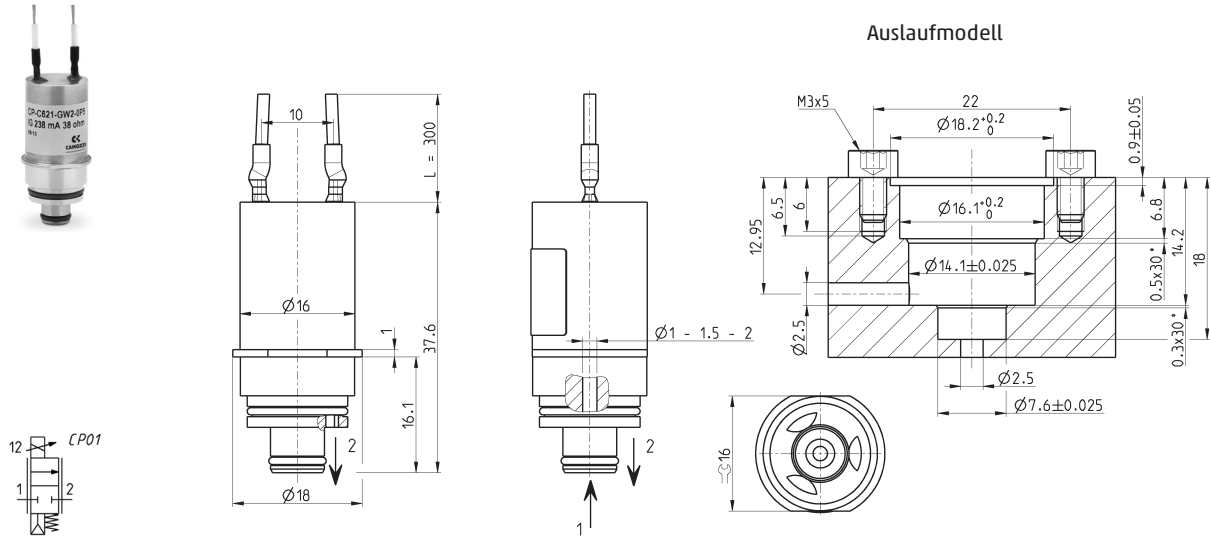
Q = Durchfluss (NL/min)
P = Eingangsdruck (bar)



Baubreite 20 mm

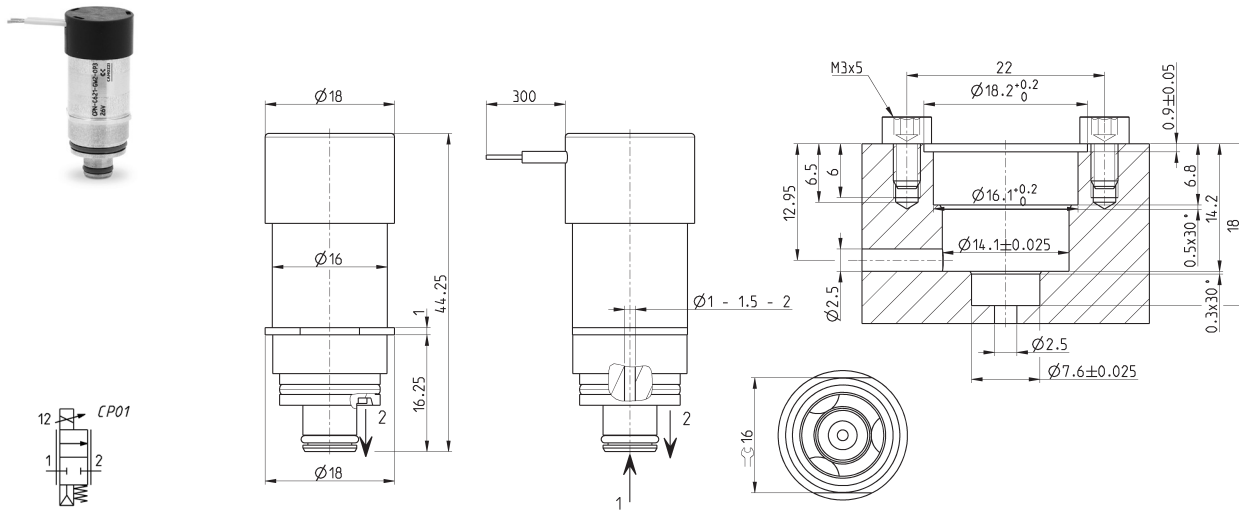
Q = Durchfluss (NL/min)
P = Eingangsdruck (bar)

Proportionalventil Serie CP, Baubreite 16 mm



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Nennweite Ø (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max. (NL/min)	Durchfluss max. kv (l/min)	Betriebsspannung (V DC)	Stromaufnahme max. (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

Proportionalventil Serie CP, Baubreite 16 mm

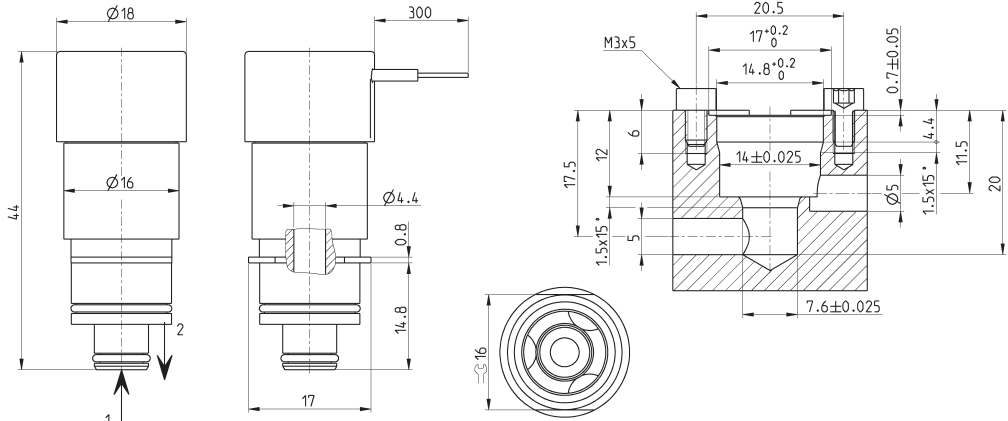
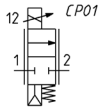


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Nennweite Ø (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max. (NL/min)	Durchfluss max. kv (l/min)	Betriebsspannung (V DC)	Stromaufnahme max. (mA)
CPN-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CPN-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CPN-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CPN-C621-FW2-0P3	1	8	70	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

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.
Unsere AGBs finden Sie auf www.camozzi.de.

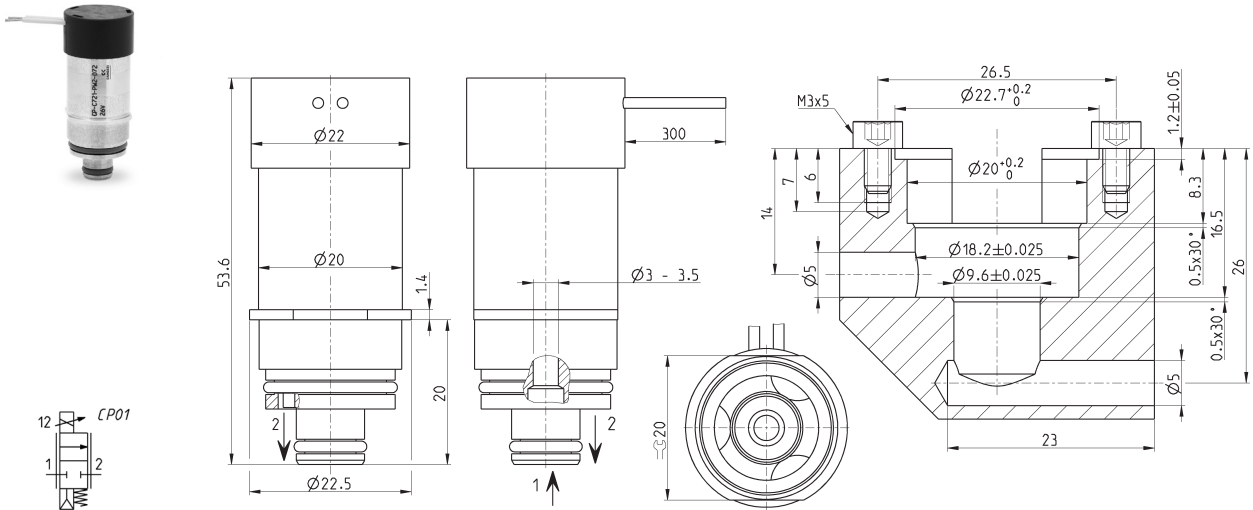
Proportionalventil Serie CP, Baubreite 16 mm, druckkompensiert

Neues Modell



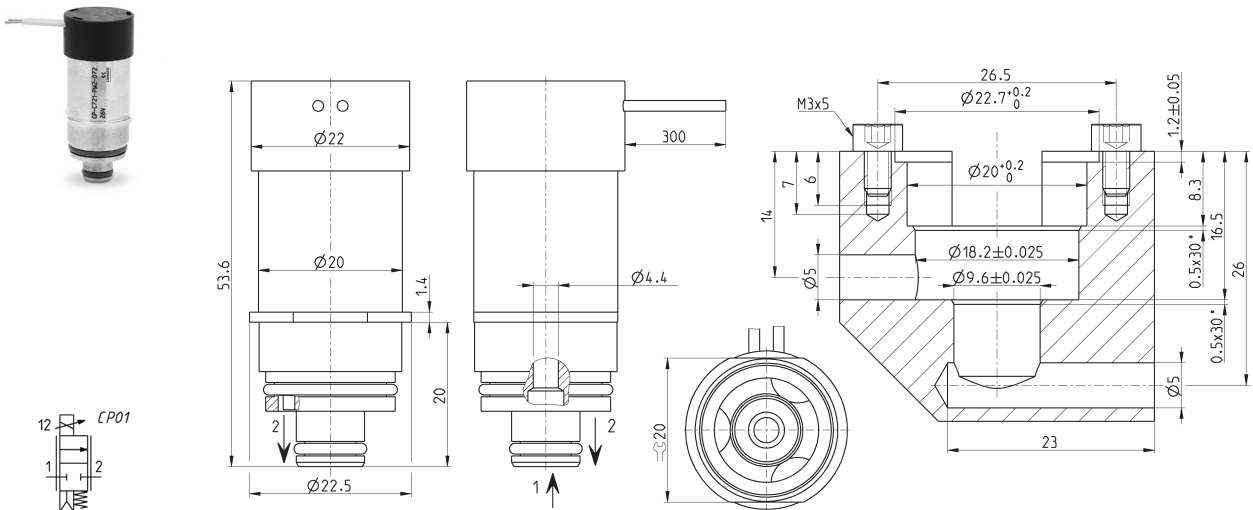
PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Nennweite \varnothing (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max. (NL/min)	Durchfluss max. kv (l/min)	Betriebsspannung (V DC)	Stromaufnahme max. (mA)
CP-C821-TWX-0P13	4.4	7	160	-	6	410
CP-C821-TWX-0P14	4.4	7	160	-	12	205
CP-C821-TWX-0P15	4.4	7	160	-	24	103

Proportionalventil Serie CP, Baubreite 20 mm



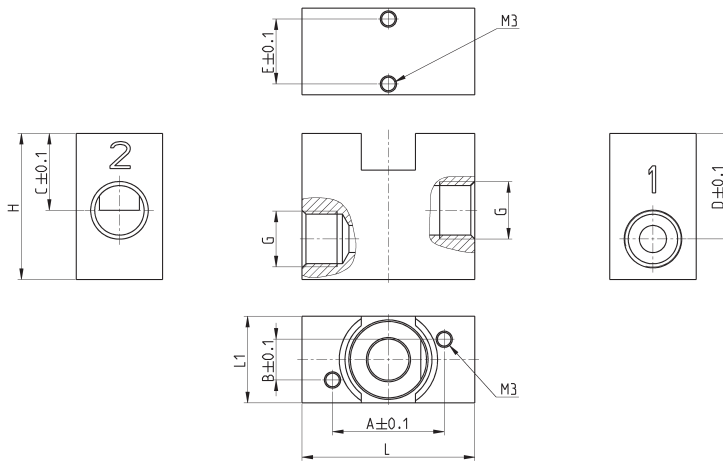
PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	Nennweite Ø (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max. (NL/min)	Durchfluss max. kv (l/min)	Betriebsspannung (V DC)	Stromaufnahme max. (mA)	
CP-C721-MW2-072	3	2.8	150	2.8	12	313	
CP-C721-MW2-074	3	2.8	150	2.8	24	154	
CP-C721-MW2-076	3	2.8	150	2.8	6	615	
CP-C721-PW2-072	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	

Proportionalventil Serie CP, Baubreite 20 mm, druckkompensiert



PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	Nennweite Ø (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max. (NL/min)	Durchfluss max. kv (l/min)	Betriebsspannung (V DC)	Stromaufnahme max. (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	

Grundplatte Mod. CP-S...



CP-S6 = für 16 mm Versionen
CP-C6... und CPN-C6...
CP-S8 = nur für 16 mm
Versionen CP-C8...
CP-S7 = für 20 mm Versionen
CP-C7... und CPN-C9...

PROPORTIONALVENTILE DIREKT GESTEUERT SERIE CP

PRODUKTÜBERSICHT

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