

Proportionalventil direkt gesteuert Serie CP

Neue Modelle

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



- » Hoher Durchfluss und Präzision
- » Geringe Hysterese
- » Patronenbauform
- » Druckkompensierte Version verfügbar (20 mm)
- » 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	20 mm, 2/2-Wege, NC	20 mm, 2/2-Wege, NC, druckkompensiert
Steuerung	Proportional, direkt gesteuert	Proportional, direkt gesteuert	Proportional, druckkompensiert
Pneumatischer Anschluss	Patronenbauweise	Patronenbauweise	Patronenbauweise
Nennweite	1 - 1.5 - 2 mm	3 - 3.5 mm	4.4 mm
Ungeregelter Durchfluss	70 - 80 - 90 NL/min	145 - 165 NL/min	200 NL/min
Betriebsdruck	2.8 - 2 bar	2.8 - 2 bar	2.8 bar (Druck max. 6 bar)
Überlastdruck	16 bar	16 bar	16 bar
Linearität (5-95%)	3% FS	5% FS	2% FS
Hysterese	10% FS	15% FS	15% FS
Wiederholgenauigkeit	5% FS	5% FS	5% FS
Umgebungstemperatur	+10°C ÷ +50°C	+10°C ÷ +50°C	+10°C ÷ +50°C
Medium	Gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 3.4.3, Inertgase.	Gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 3.4.3, Inertgase.	Gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 3.4.3, Inertgase.
Einbaulage	Beliebig	Beliebig	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT			
Körper	Messing, Edelstahl, PPS	Messing, Edelstahl, PPS	Messing, Edelstahl, PPS
Dichtungen	FKM	FKM	FKM
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN			
Ansteuerung	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
Stromaufnahme	3.1 W	5 W - 3.7 W	4.2 W
Nennwiderstand	11.8 Ohm - 37.6 Ohm - 184.7 Ohm	5.4 Ohm - 21.6 Ohm - 86.4 Ohm 6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm	6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm
Grenzstrom	103 mA - 238 mA - 410 mA	820 mA - 410 mA - 205 mA	700 mA - 350 mA - 175 mA
Relative Einschaltdauer	100% bei Verwendung mit Luft	100% bei Verwendung mit Luft	100% bei Verwendung mit Luft
Elektrischer Anschluss	Kabel 300 mm AWG 24	Kabel 300 mm AWG 24	Kabel 300 mm AWG 24
Schutzart	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40
Schaltlebensdauer (Vollhübe)	50 Mio.	50 Mio.	50 Mio.
Steuersignal	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	9 = 20 mm (druckkompensiert)
2	ANZAHL ANSCHLÜSSE 2 = 2/2-Wege		
1	FUNKTION 1 = NC		
G	NENNWEITEN 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 20 mm, druckkompensiert)
W	WERKSTOFF DICHTUNG W = FKM		
2	WERKSTOFF KÖRPER 2 = Messing		
0	WERKSTOFF SPULE 0 = Edelstahl-Patrone		
P	SPULENDURCHMESSER P = \varnothing 16 mm	7 = \varnothing 20 mm	
3	SPANNUNG 1 = 6 V DC 3.2 W (nur 16 mm) 3 = 24 V DC 3.2 W (nur 16 mm) 5 = 11 V DC 3.2 W (nur 16 mm)	2 = 12 V DC 4.3 W (nur 20 mm) 4 = 24 V DC 4.3 W (nur 20 mm) 6 = 6 V DC 4.3 W (nur 20 mm) 7 = 6 V 4.8 W (nur \varnothing 3.5 mm, 20 mm) 8 = 12 V 4.8 W (nur \varnothing 3.5 mm, 20 mm) 9 = 24 V 4.8 W (nur \varnothing 3.5 mm, 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 20 mm, druckkompensiert)

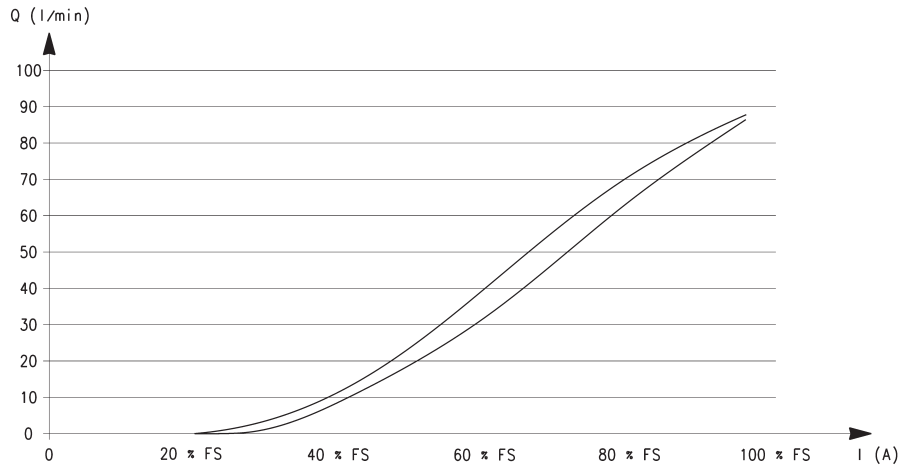
PROPORTIONALVENTIL DIREKT GESTEUERT SERIE CP

HYSTERESE UND SCHALTZEITEN

LEGENDE:

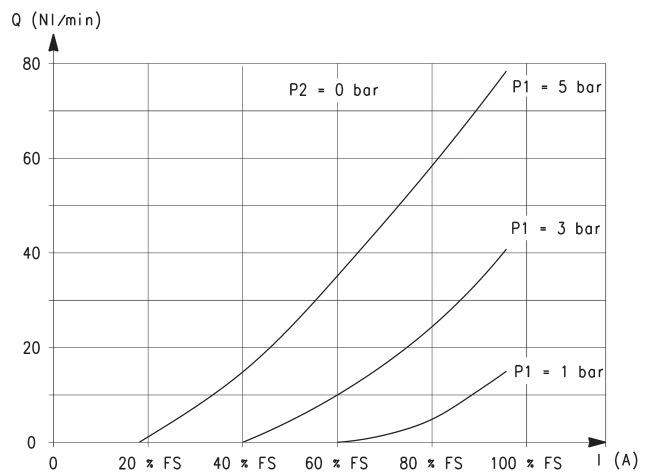
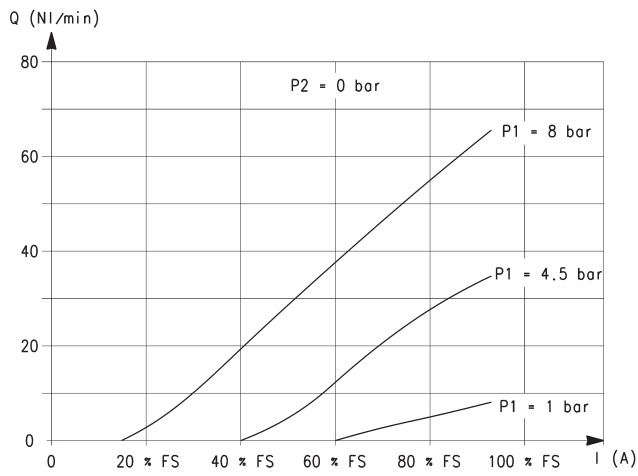
Q = Durchfluss (l/min)
I = Stromstärke (A)
FS = Full Scale - Eingangssignal

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

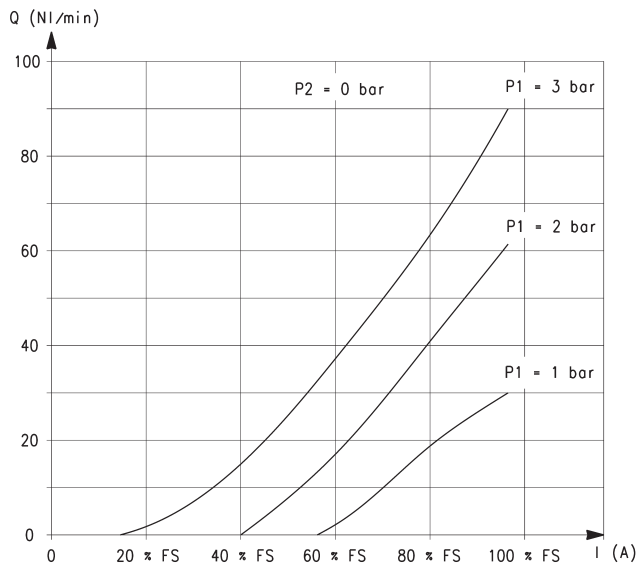


Nennweite 1 mm

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

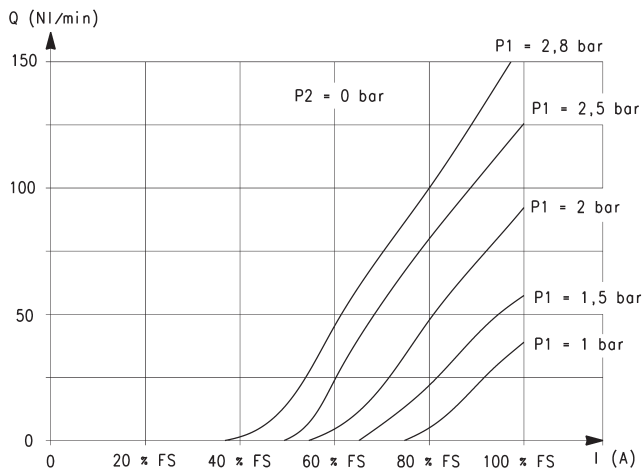


Nennweite 2 mm

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

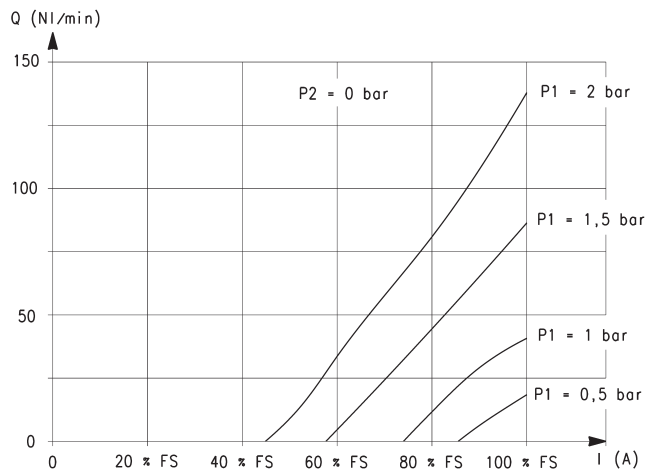
DURCHFLUSSDIAGRAMME - Baubreite 20 mm

PROPORTIONALVENTIL DIREKT GESTEUERT SERIE CP



Nennweite 3 mm

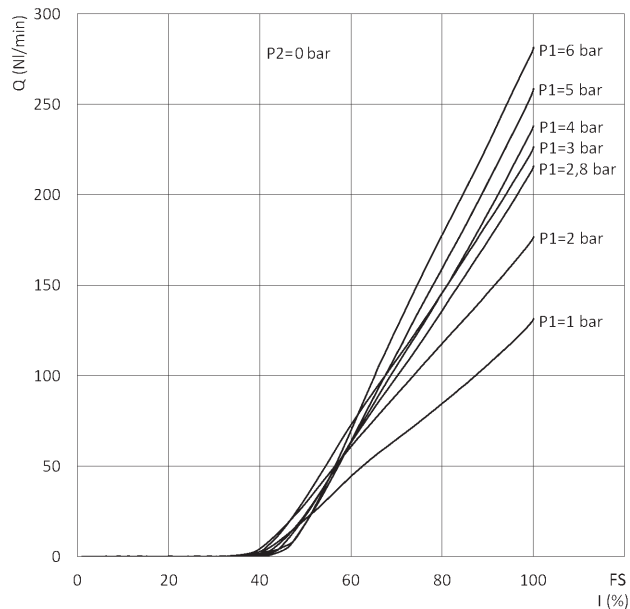
Q = Durchfluss (l/min)
I = Stromstärke (A)
P1 = Geregelter Druck (bar)
P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
FS = Full Scale - Eingangssignal



Nennweite 3.5 mm

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

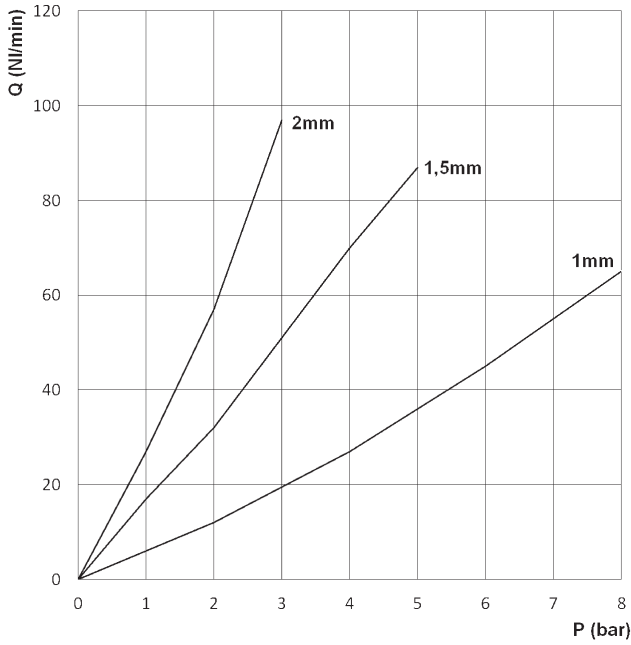
DURCHFLUSSDIAGRAMME - Baubreite 20 mm, druckkompensiert



Nennweite 4.4 mm

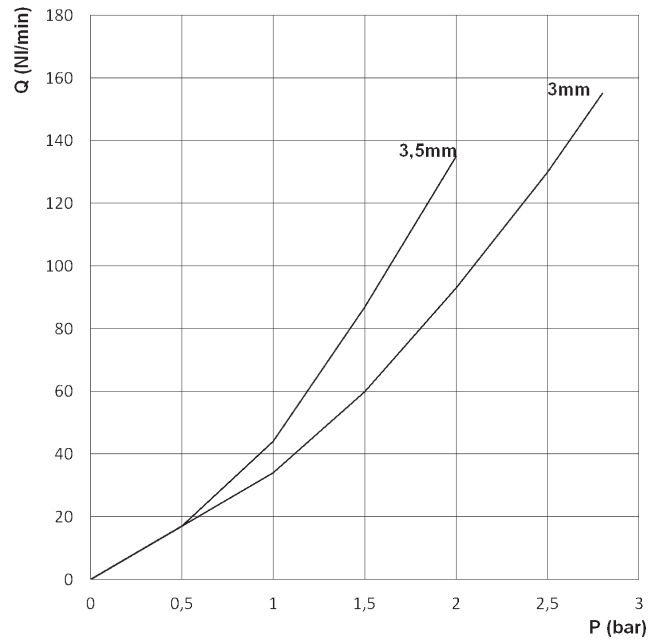
Q = Durchfluss (l/min)
I = Stromstärke (A)
P1 = Geregelter Druck (bar)
P2 = 0 [Freier Durchfluss] (bar)
FS = Full Scale - Eingangssignal

MAXIMALER DURCHFLUSS ZUM EINGANGSDRUCK



Baubreite 16 mm

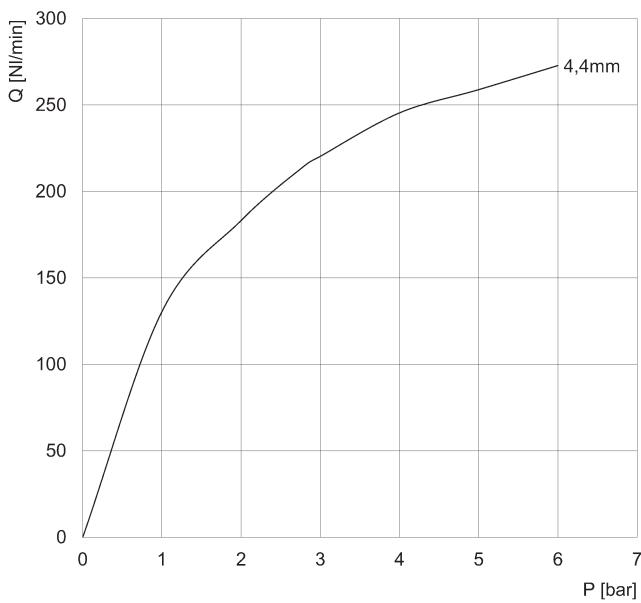
Q = Durchfluss (NL/min)
P = Eingangsdruck (bar)



Baubreite 20 mm

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

MAXIMALER DURCHFLUSS ZUM EINGANGSDRUCK



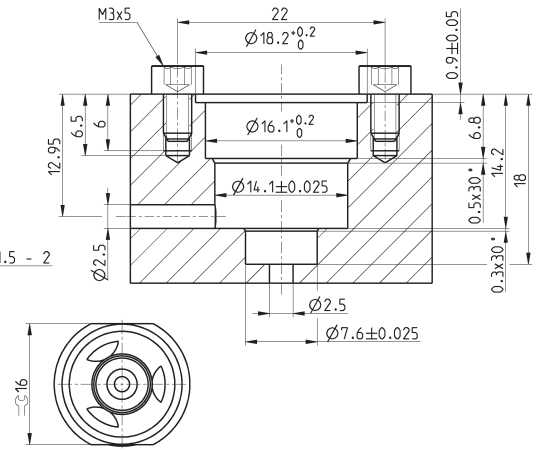
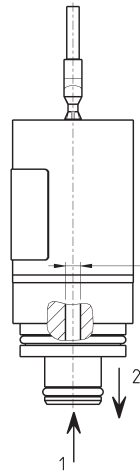
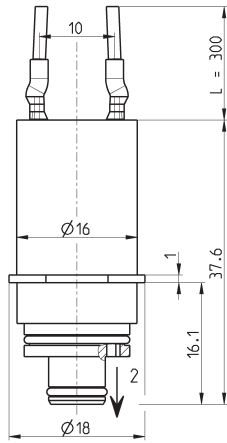
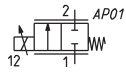
Baubreite 20 mm, druckkompensiert

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

Proportionalventil Serie CP, Baubreite 16 mm

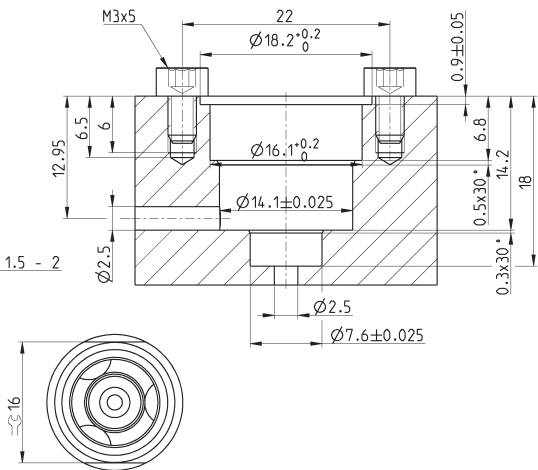
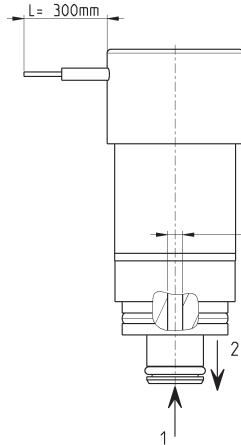
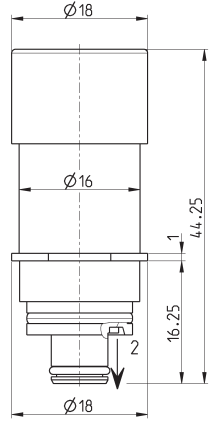
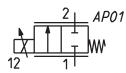


Auslaufmodell



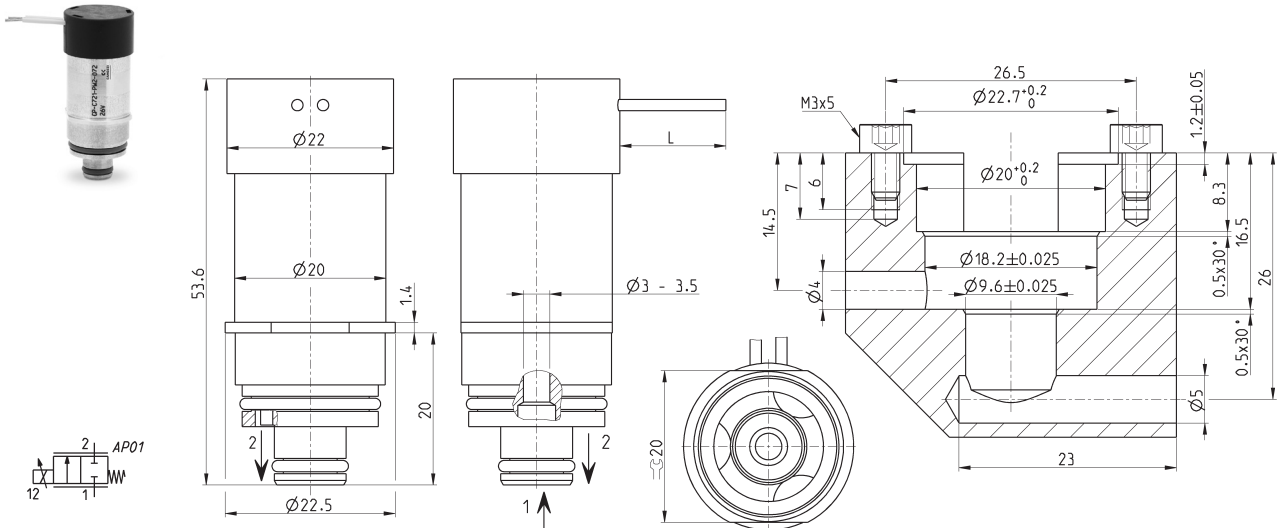
PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Nennweite Ø (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max. (NL/min)	Durchfluss max. kv (l/min)	Betriebsspannung (V DC)	Stromaufnahme max. (mA)
CP-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CP-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CP-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CP-C621-FW2-0P3	1	8	70	0.55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

Proportionalventil Serie CP, Baubreite 20 mm

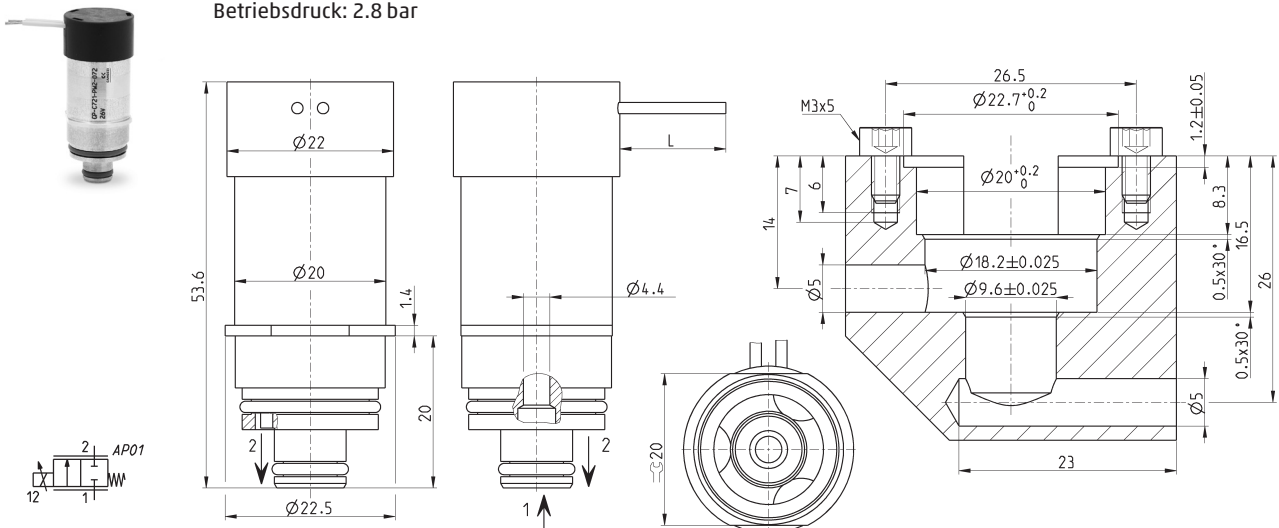


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Nennweite Ø (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max. (NL/min)	Durchfluss max. kv (l/min)	Betriebsspannung (VDC)	Stromaufnahme max. (mA)
CP-C721-MW2-072	3	2.8	150	2.8	12	313
CP-C721-MW2-074	3	2.8	150	2.8	24	154
CP-C721-MW2-076	3	2.8	150	2.8	6	615
CP-C721-PW2-072	3.5	2	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
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

Proportionalventil Serie CP, Baubreite 20 mm, druckkompensiert

Neues Modell

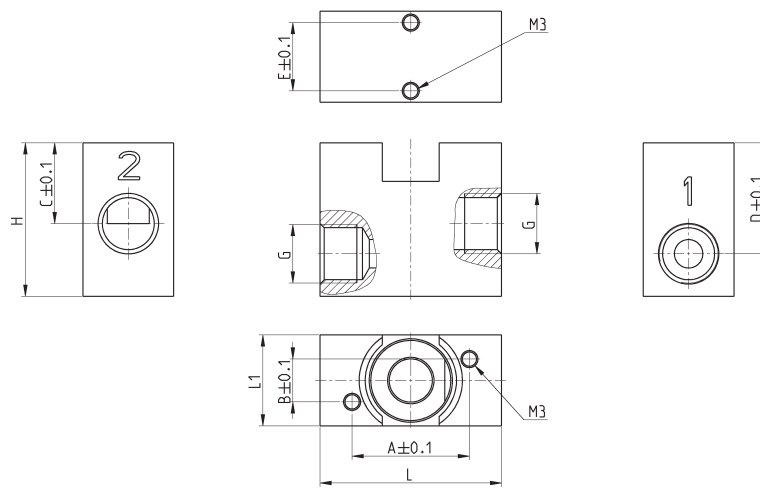
Betriebsdruck: 2.8 bar



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

Grundplatte Mod. CP-S...

Neu



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

PROPORTIONALVENTIL DIREKT GESTEUERT SERIE CP