Proportionalventil direkt gesteuert Serie AP

Neue Modelle

2/2-Wege, NC-Funktion
Nennweite 0,8 - 2,4 mm
Baubreite 16 - 22 mm

- Verwendung mit PWM-Signal (Puls-Weiten-Modulation) Volumensteuerung bei offenen Regelungen
- Auch für Vakuumeinsatz geeignet

Ausführungsvarianten:

- Körper in PVDF/nur Baugröße 16 mm
- Flansch Rückseite
- Flansch Unterseite
- Für Sauerstoff-Einsatz “OX2” an Modellbezeichnung anfügen
- Dichtungen FKM und NBR

Die direktgesteuerten Proportionalventile 2/2-Wege, NC, sind unter dem Aspekt optimierter und minimierter Reibung sowie der Vermeidung eventueller Stick-Slip Effekte entwickelt worden. Der Volumenstrom am Ausgang ist proportional zum Eingangssignal. Mindestbetriebsdruck ist nicht notwendig, sie können auch im Vakuum-Betrieb eingesetzt werden.

Die Proportionalventile Serie AP finden ihren Einsatz bei offener Volumenstrom-Regelung. Typische Einsatzfälle sind Mischung von Gasen, Steuerung von freien Luftmengen oder Blasluft sowie Steuerung der Entlüftung von Kammern durch Vakuum.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Funktion	2/2-Wege, NC-Funktion			
Bauart	Proportional, direkt gesteuert			
Anschlüsse	M5 - G1/8 - Flansch hinten, Flansch unten			
Hysterese	16 mm: 12% FS	22 mm: 10% FS		
Wiederholgenauigkeit	16 mm: 7% FS	22 mm: 7% FS		
Betriebstemperatur	0 ÷ 60°C			
Medium	Gefilterte Luft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 3.4.3, Inertgase. Alle Ventilvarianten für Sauerstoff geeignet.			
Einbaulage	Beliebig			
Werkstoffe	Körper = Messing/PVDF (nur Baubreite 16 mm) Dichtungen = NBR und FKM			
	GP7	GPH	U711	U712
Nennwiderstand	193 ohm	48 ohm	85 ohm	22 ohm
Grenzstrom	125 mA	250 mA	271 mA	542 mA

Bitte beachten: Gegendruck von mindestens 25 % des Eingangsdrucks an der Ausgangsseite garantiert optimale Leistungswerte. Beispiel: Eingangsdruck 1 bar und Gegendruck am Ausgang von 250 mbar.

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

MODELLBEZEICHNUNG

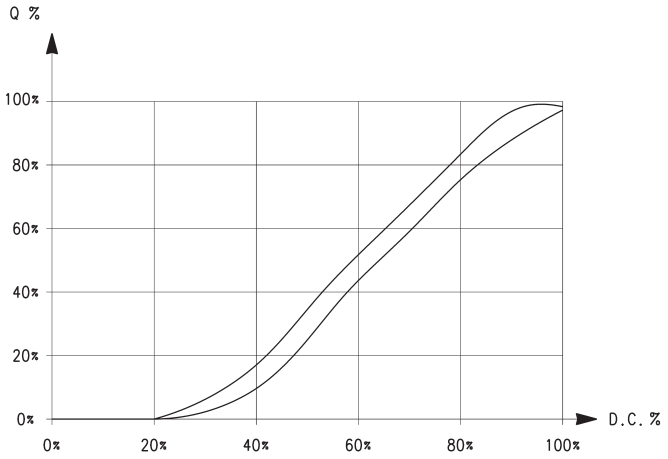
AP	-	7	2	1	1	-	L	R	2	-	U	7	11	OX2

AP	SERIE	
7	VENTILKÖRPER: 6 = Baubreite 16 mm	7 = Baubreite 22 mm
2	FUNKTION: 2 = 2/2-Wege	
1	VENTILFUNKTION: 1 = NC	
1	ANSCHLÜSSE: 0 = M5 (nur Baubreite 16 mm) 1 = G1/8 (nur Baubreite 22 mm) L = Schlauchtülle (nur bei Körper in PVDF, Baubreite 16 mm)	4 = Flansch Rückseite 5 = Flansch Unterseite
L	NENNWEITE: D = ø 0.8 mm (nur Baubreite 16mm) F = ø 1 mm H = ø 1.2 mm	L = ø 1.6 mm N = ø 2 mm (nur Baubreite 22 mm) Q = ø 2.4 mm (nur Baubreite 22 mm)
R	WERKSTOFF DICHTUNGEN: R = NBR	W = FKM
2	WERKSTOFF KÖRPER: 2 = Messing	3 = PVDF (nur Baubreite 16 mm)
U	WERKSTOFF SPULENGEHÄUSE G = PA (nur Baubreite 16 mm)	U = PET (nur Baubreite 22 mm)
7	SPULENABMESSUNGEN: P = 16x26 mm DIN EN 175301-803-C (nur Baubreite 16 mm)	7 = 22x22 mm DIN 43650 B (nur Baubreite 22 mm)
11	SPANNUNGEN: H = 12 V DC 3 W (nur Baubreite 16 mm) 7 = 24 V DC 3 W (nur Baubreite 16 mm)	11 = 24 V DC 6,5 W (nur Baubreite 22 mm) 12 = 12 V DC 6,5 W (nur Baubreite 22 mm)
OX2	AUSFÜHRUNG: OX2 = Zertifiziert ASTM G93-03 Level B (nur Dichtungen FKM)	

Durchflussdiagramm

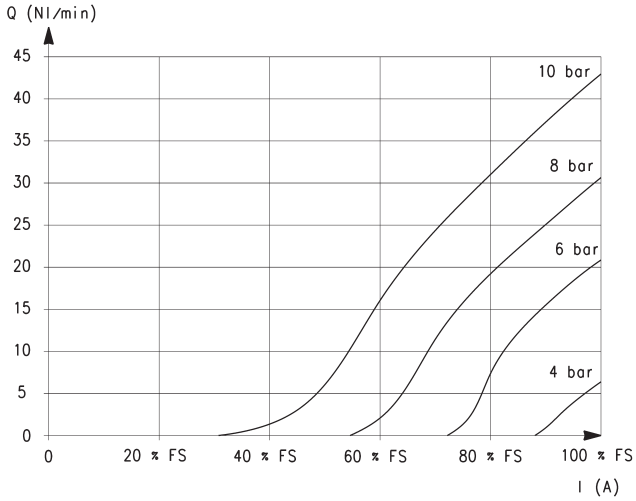
Typischer Kurvenverlauf eines Proportionalventils.

Q = Durchfluss
D.C. = duty cycle



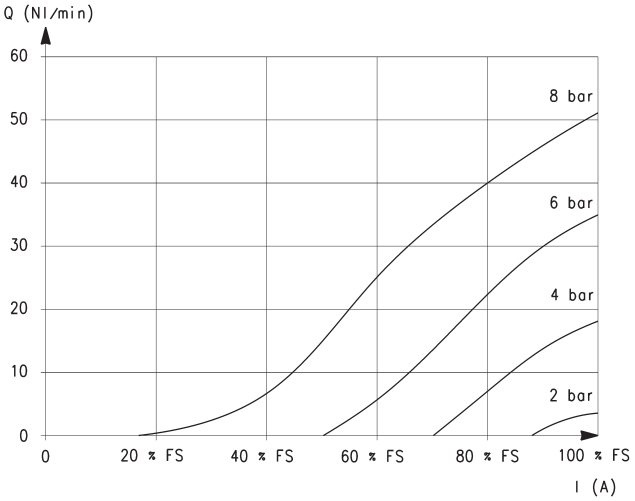
Modell- und Maßänderungen vorbehalten.
Unsere AGBs finden Sie auf www.camozzi.de.

DURCHFLUSSDIAGRAMM - Baubreite 16 mm



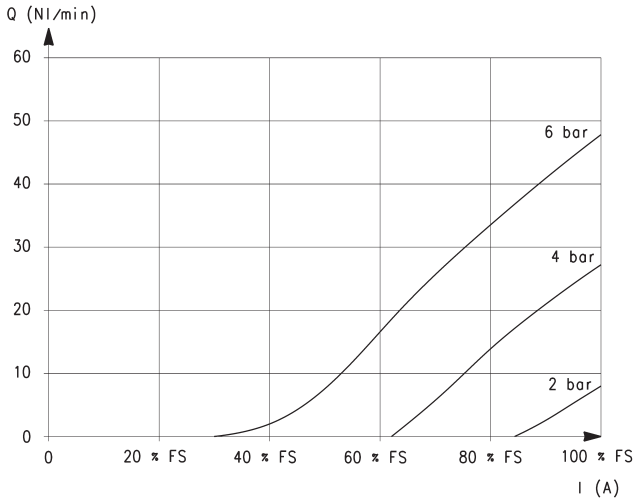
Nennweite 0.8 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert



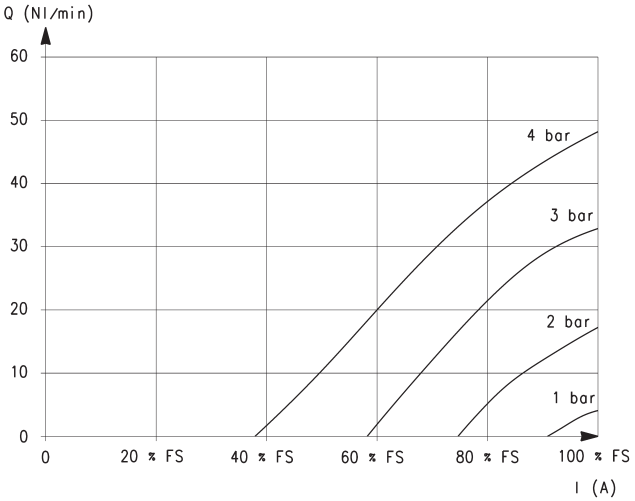
Nennweite 1 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert



Nennweite 1.2 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert

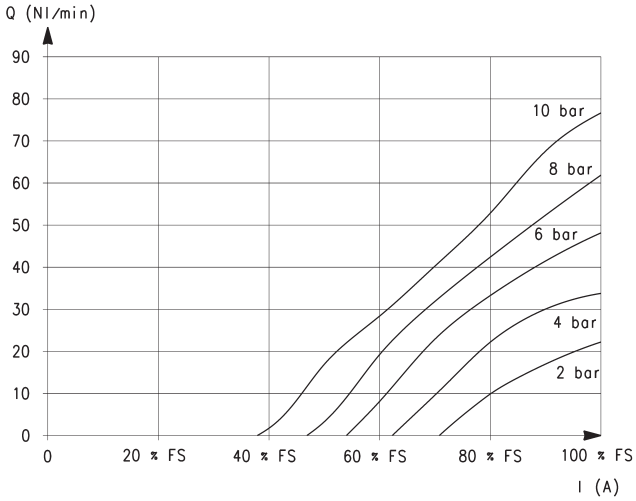


Nennweite 1.6 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert

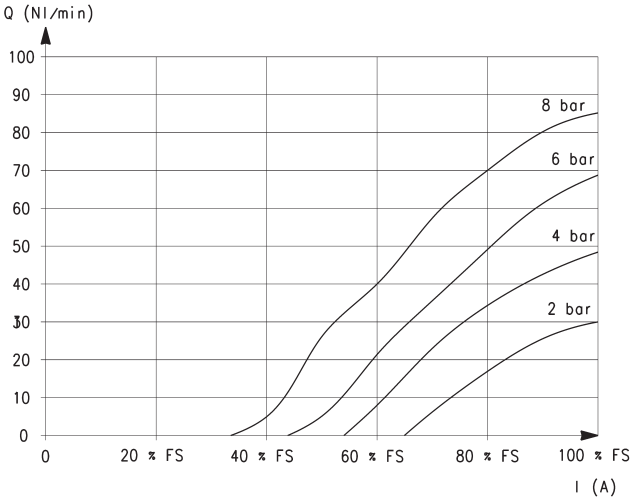
Modell- und Maßänderungen vorbehalten.
Unsere AGBs finden Sie auf www.camozzi.de.

DURCHFLUSSDIAGRAMM - Baubreite 22 mm



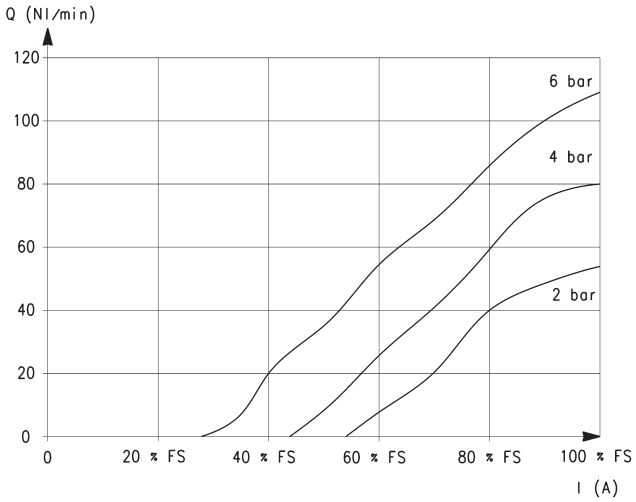
Nennweite 1 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert



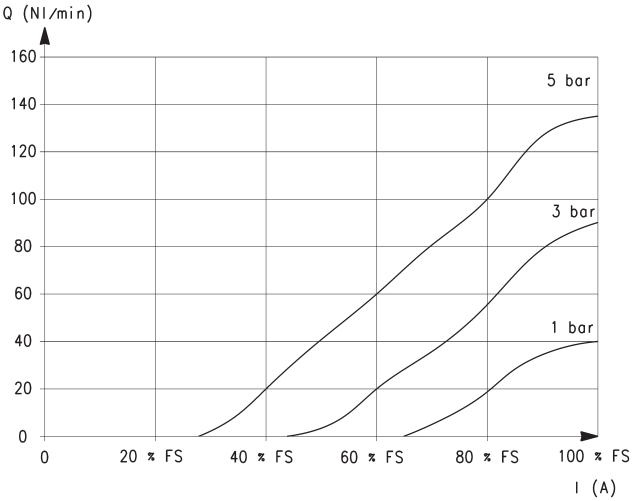
Nennweite 1.2 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert



Nennweite 1.6 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert

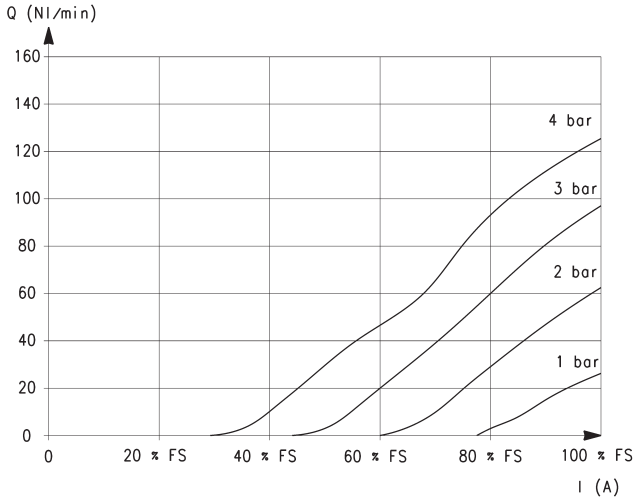


Nennweite 2 mm

Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert

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

DURCHFLUSSDIAGRAMM - Baubreite 22 mm



Nennweite 2.4 mm

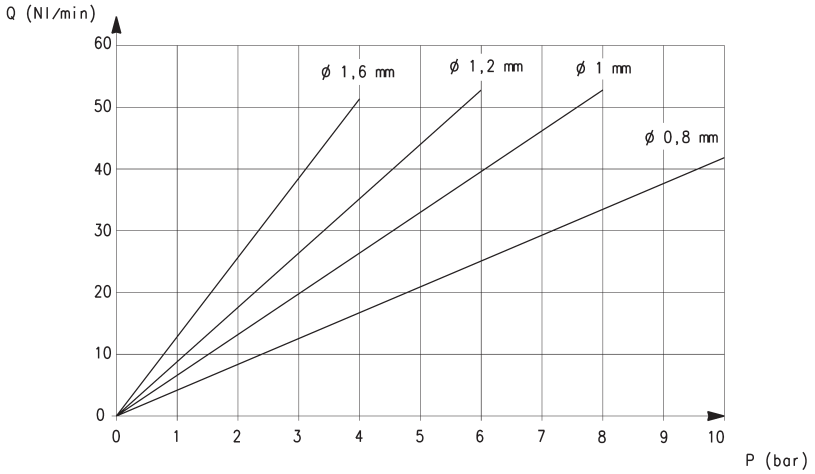
Q = Durchfluss (Nl/min)
I = Stromaufnahme (A)
FS = Sollwert

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

DURCHFLUSS UND SCHALTZEITEN - Baubreite 16 mm

Maximaler Durchfluss zum Eingangsdruck

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



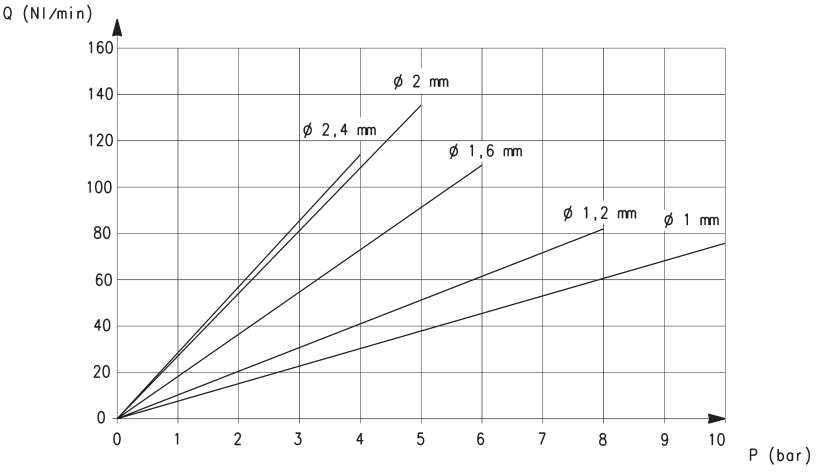
Werte beziehen sich auf jeweils max. Durchflusswerte/Pin [Elektromechanische Schaltzeit 10ms]

ø	Pin [bar]	Öffnungszeiten [ms]			Schließzeiten [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

DURCHFLUSS UND SCHALTZEITEN - Baubreite 22 mm

Maximaler Durchfluss im Verhältnis zum Eingangsdruck

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



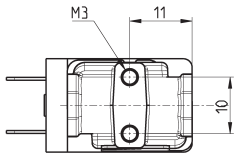
Werte beziehen sich auf jeweils max. Durchflusswerte/Pin [Elektromechanische Schaltzeit 10ms]

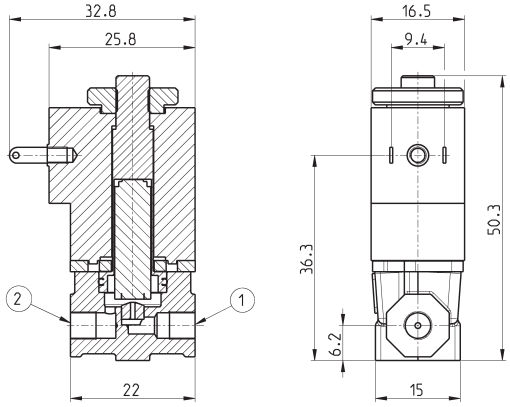
ø	Pin [bar]	Öffnungszeiten [ms]			Schließzeiten [ms]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 mm	10	10	36	26	10	36	26
1.2 mm	8	10	45	35	12	38	26
1.6 mm	6	12	45	33	12	40	28
2 mm	5	12	42	30	11	34	26
2.4 mm	4	11	45	34	12	44	32

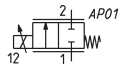
Modell- und Maßänderungen vorbehalten.
Unsere AGBs finden Sie auf www.camozzi.de.

Proportionalventil direkt gesteuert Serie AP - Baubreite 16 mm

Bei Vakuumeinsatz muß der Anschluss 2 als Eingang verwendet werden.







PRODUKTÜBERSICHT

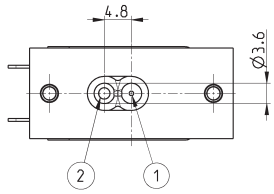
Mod.	Anschluss 1	Anschluss 2	Funktion	Nennweite Ø (mm)	kv (l/min)	Betriebsdruck max (bar)	Durchfluss max (Nl/min)
AP-6210-DR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6210-FR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6210-HR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6210-LR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6210-DW2-GP*OX2	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

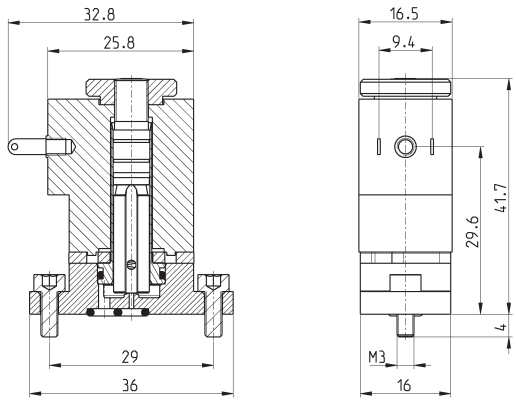
* gewünschte Spannung wählen

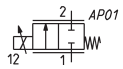
Proportionalventil direkt gesteuert Serie AP - Baubreite 16 mm

Neu

Flansch Unterseite.
Bei Vakuumeinsatz muß der Anschluss 2 als Eingang verwendet werden.







PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Funktion	Nennweite Ø (mm)	kv (l/min)	Betriebsdruck max (bar)	Durchfluss max (Nl/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

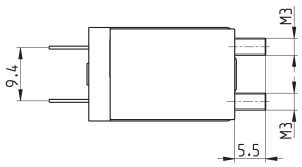
* gewünschte Spannung wählen

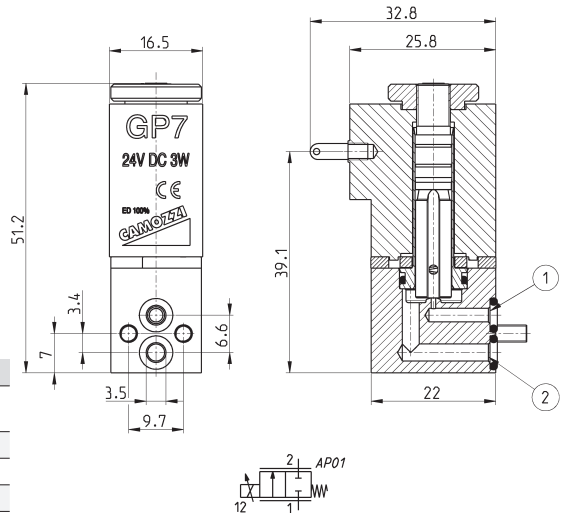
Modell- und Maßänderungen vorbehalten.
Unsere AGBs finden Sie auf www.camozzi.de.

Proportionalventil direkt gesteuert Serie AP - Baubreite 16 mm

Neu

Flansch Rückseite.
Bei Vakuumeinsatz muß der Anschluss 2 als Eingang verwendet werden.





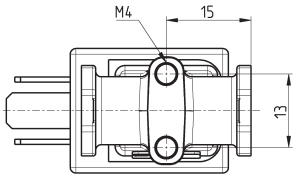
PRODUKTÜBERSICHT

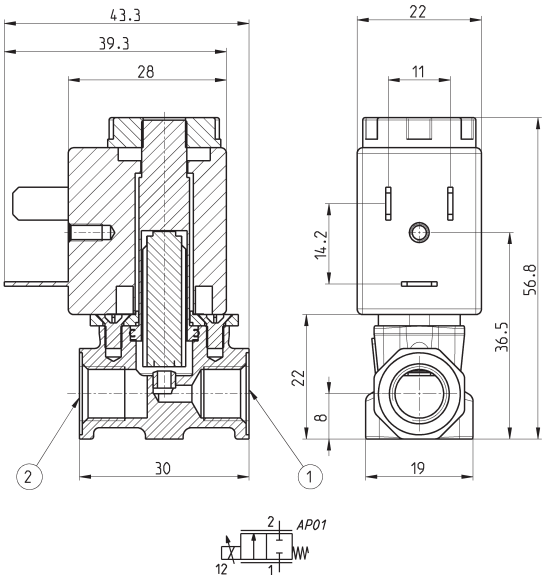
Mod.	Funktion	Nennweite Ø (mm)	kv (l/min)	Betriebsdruck max (bar)	Durchfluss max (Nl/min)
AP-6214-DR2-GP*	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FR2-GP*	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6214-HR2-GP*	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6214-LR2-GP*	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6214-DW2-GP*OX2	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FW2-GP*OX2	2/2 NC	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

* gewünschte Spannung wählen

Proportionalventil direkt gesteuert Serie AP - Baubreite 22 mm

Bei Vakuumeinsatz muß der Anschluss 2 als Eingang verwendet werden.





PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Anschluss 1	Anschluss 2	Funktion	Nennweite Ø (mm)	kv (l/min)	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss max (Nl/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

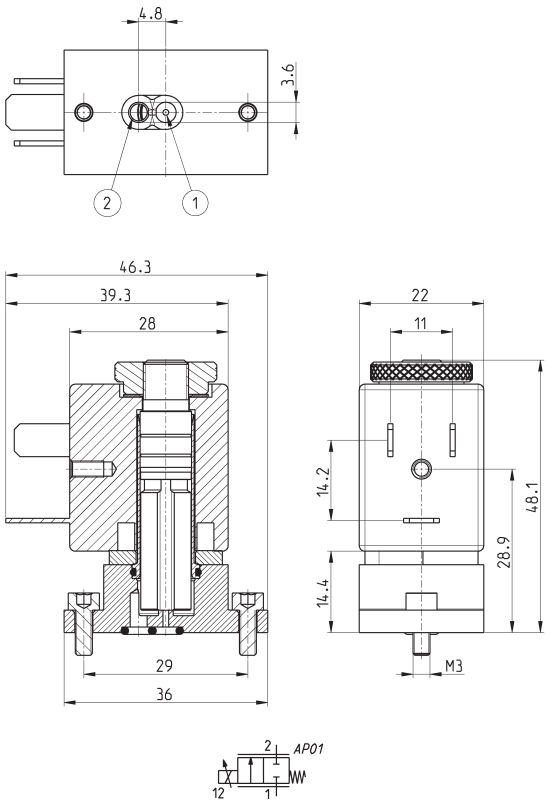
* gewünschte Spannung wählen

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

Proportionalventil direkt gesteuert Serie AP - Baubreite 22 mm

Neu

Flansch Unterseite.
Bei Vakuumeinsatz muß der Anschluss 2 als Eingang verwendet werden.



PRODUKTÜBERSICHT

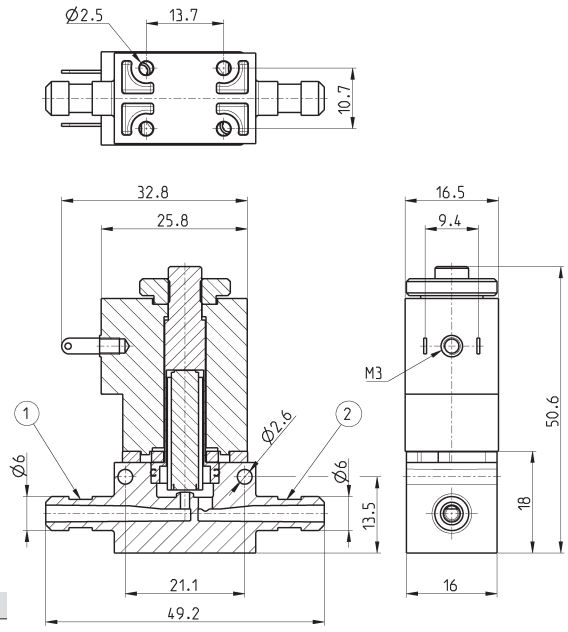
Mod.	Funktion	Nennweite Ø (mm)	kv (l/min)	Betriebsdruck max (bar)	Durchfluss max (Nl/min)
AP-7215-FR2-U7*	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7215-HR2-U7*	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7215-LR2-U7*	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7215-NR2-U7*	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7215-QR2-U7*	2/2 NC	2.4	1.7	4	113
AP-7215-FW2-U7*OX2	2/2 NC	1	0.5	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

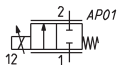
* gewünschte Spannung wählen

Proportionalventil direkt gesteuert Serie AP - Baubreite 16 mm

Körper in PVDF

Bei Vakuumeinsatz muß der Anschluss 2 als Eingang verwendet werden.





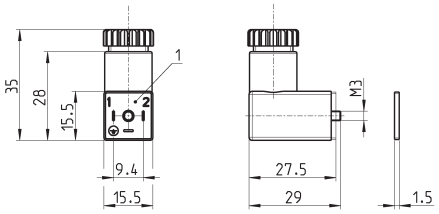
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Anschluss 1	Anschluss 2	Funktion	Nennweite Ø (mm)	kv (l/min)	Betriebsdruck max (bar)	Durchfluss max (Nl/min)
AP-621L-DR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-621L-FR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-621L-HR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-621L-LR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-621L-DW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-621L-FW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-621L-HW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-621L-LW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

* gewünschte Spannung wählen
** Anschluss Kunststoffrohr/ Schlauchschelle

Gerätesteckdose Mod. 125-800

DIN 43650, Fahnenabstand 9,4 mm
Nur für Baubreite 16 mm



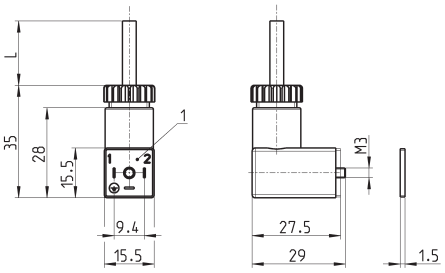
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Farbe	Betriebsspannung	Kabelfixierung	Anzugsdrehmoment
125-800	Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	PG7	0.3 Nm

1 = Stecker 90° verstellbar

Kabelstecker Mod. 125-550-1

DIN 43650, Fahnenabstand 9,4 mm
Nur für Baubreite 16 mm



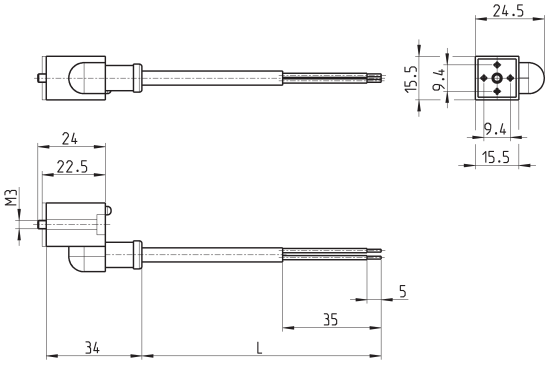
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Farbe	Betriebsspannung	Kabellänge [L]	Kabel-fixierung	Anzugsdrehmoment
125-550-1	2-poliger Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	1000 mm	-	0.3 Nm

1 = Stecker 90° verstellbar

Gerätesteckdose mit Kabel Mod. 125-553-.

Nur für Baubreite 16 mm



PRODUKTÜBERSICHT

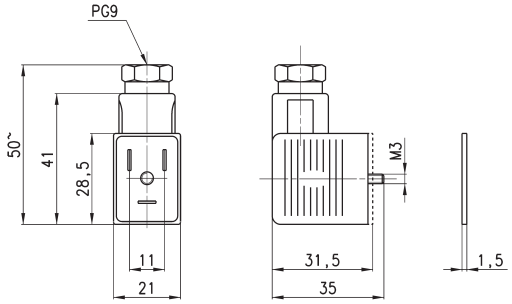
Mod.	Beschreibung	Farbe	Betriebsspannung	Kabellänge [L]	Kabel-fixierung	Anzugsdrehmoment
125-553-2	2-poliger Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	2-poliger Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	5000 mm	-	0.3 Nm

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

Gerätesteckdose Mod. 122-800 DIN 43650

Nur für Baubreite 22 mm

Mod. 122-800EX:
Für Spulen Mod. U7*EX ATEX zertifiziert, mit Schrauben Mod. TORX, selbstsichernd.

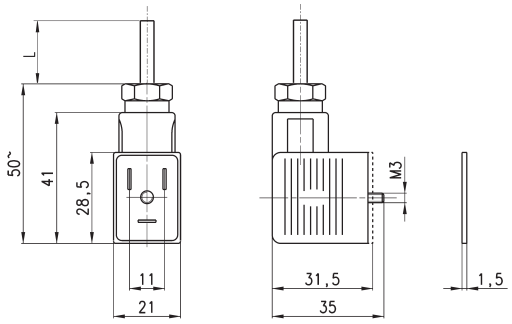


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Farbe	Betriebsspannung	Kabelfixierung	Anzugsdrehmoment
122-800	2-poliger Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	PG9	0.5 Nm
122-800EX	2-poliger Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	PG9	0.5 Nm

Gerätesteckdose Mod. 122-550 DIN 43650

Nur für Baubreite 22mm

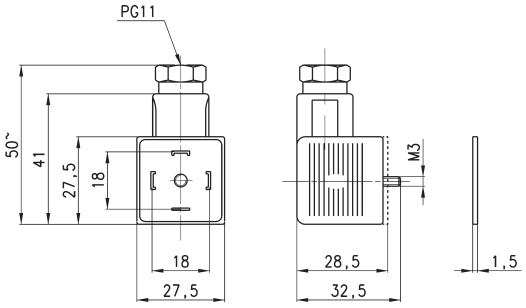


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Farbe	Betriebsspannung	Kabellänge [L]	Kabel-fixierung	Anzugsdrehmoment
122-550-1	2-poliger Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	1000 mm	-	0.5 Nm
122-550-5	2-poliger Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	5000 mm	-	0.5 Nm

Gerätesteckdose Mod. 124-800 DIN 43650

Schutzart IP65



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Farbe	Betriebsspannung	Kabelfixierung	Anzugsdrehmoment
124-800	Stecker, ohne Elektronik	schwarz	-	PG9/PG11	0.5 Nm