

# Electrovannes proportionnelles à commande directe et à compensation de pression Série CP

Fonction: 2/2 NC

Tailles: 16 et 20 mm



- » Débit élevé et grande précision
- » Faible hystérésis
- » Corps cartouche pour installation en espace réduit
- » Version à compensation de pression disponible
- » Convient également pour travailler avec de l'oxygène

Les électrovannes proportionnelles Série CP sont utilisées, lorsqu'un système en boucle ouverte est requis, avec un mélange gazeux ou pour contrôler un débit.

Leur conception en cartouche les rend particulièrement compactes, ce qui leur permet d'être montés directement à proximité du poste de travail.

Les vannes de la série CP ont été conçues pour optimiser les dimensions et réduire les frottements et les effets de stick-slip. Le débit de sortie est proportionnel au signal de commande. En plus de la version compensée en pression, ces vannes peuvent également fonctionner vide. Une pression de travail minimale n'est donc pas nécessaire.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Taille 16 mm, 2/2 NC	Taille 16mm, 2/2 NC presión compensada	Taille 20 mm, 2/2 NC	Taille 20 mm, 2/2 NC presión compensada
<b>Fonction</b>	proportionnel à cde directe	proportionnel à presión compensada	proportionnel à cde directe	proportionnel à presión compensada
<b>Type</b>	cartouche	cartouche	cartouche	cartouche
<b>Raccordements pneumatiques</b>	1 mm - 1.5 mm - 2 mm	4.4 mm	3 mm - 3.5 mm	4.4 mm
<b>Débit nominal a flux libre</b>	70 NL/min - 80 NL/min - 90 NL/min	120 l/min	145 NL/min - 165 NL/min	200 l/min
<b>Pression de service</b>	3 bar - 5 bar - 8 bar	2 bar (max pressure 7 bar)	2.8 bar - 2 bar	2.8 bar (max pressure 6 bar)
<b>Pression max.</b>	16 bar	10 bar	16 bar	16 bar
<b>Linéarité</b>	3% FS	<7% FS	5% FS	2% FS
<b>Hystérésis</b>	10% FS	<20% FS	15% FS	15% FS
<b>Répétitivité</b>	5% FS	<5% FS	5% FS	5% FS
<b>Température de fonctionnement</b>	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C
<b>Fluide</b>	air comprimé filtré et non lubrifié de classe 7.4.4	air comprimé filtré et non lubrifié de classe 7.4.4	air comprimé filtré et non lubrifié de classe 7.4.4	air comprimé filtré et non lubrifié de classe 7.4.4
<b>Position de montage</b>	selon la norm ISO 8573-1, gaz inertes et oxygène au choix	selon la norm ISO 8573-1, gaz inertes et oxygène au choix	selon la norm ISO 8573-1, gaz inertes et oxygène au choix	selon la norm ISO 8573-1, gaz inertes et oxygène au choix
<b>MATERIAU EN CONTACT AVEC LE FLUIDE</b>				
<b>Corps joints</b>	acier inox AISI304/EN, PPS FKM	acier inox AISI304/EN, PPS FKM (FDA, BAM)	acier inox AISI304/EN, PPS FKM	acier inox AISI304/EN, PPS FKM
<b>CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES</b>				
<b>Fonctionnement</b>	PWM > 1000 Hz ou contrôle en intensité	PWM > 1000 Hz ou contrôle en intensité	PWM > 500 Hz ou contrôle en intensité	PWM > 1000 Hz ou contrôle en intensité
<b>Tension de fonctionnement</b>	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
<b>Consommation d'énergie max.</b>	3.1 W	3 W (Puissance nominale 2 W)	3.7 W	4.2 W
<b>Résistance nominale</b>	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
<b>Courant nominal</b>	410 mA, 238 mA, 103 mA	410 mA, 205 mA, 103 mA	615 mA, 313 mA, 154 mA	700 mA, 350 mA, 175 mA
<b>Facteur de marche</b>	100% avec débit d'air	100% with air flow	100% avec débit d'air	100% avec débit d'air
<b>Connexion électrique</b>	câble 300mm AWG24	câble 300 mm AWG 24	câble 300mm AWG24	câble 300mm AWG24
<b>Classe de protection</b>	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40
<b>Cycles de vie moyens</b>	50000000	50000000	50000000	50000000
<b>Signal de commande</b>	PWM recommandé: 1000 Hz	recommended PWM: 1000 Hz	PWM recommandé: 500 Hz	PWM recommandé: 1000 Hz

**CODIFICATION**

<b>CP</b>	<b>-</b>	<b>C</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>G</b>	<b>W</b>	<b>X</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>P</b>	<b>3</b>
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

<b>CP</b>	SÉRIE		
<b>C</b>	RACCORDEMENT: C = cartouche S = embase		
<b>6</b>	TAILLE CORPS: 6 = taille 16 mm	8 = taille 16 mm pression compensée 9 = taille 20 mm pression compensée	
<b>2</b>	NOMBRE DE VOIES: 2 = 2		
<b>1</b>	FONCTION: 1 = NC		
<b>G</b>	DIAMETRE NOMINAL: F = ø 1 mm (seulement taille 16 mm) G = ø 1.5 mm (seulement taille 16 mm) N = ø 2 mm (seulement taille 16 mm)	N = 2 mm (seulement taille 16 mm) M = ø 3 mm (seulement taille 20 mm)	P = ø 3.5 mm (seulement taille 20 mm) T = ø 4.4 mm (seulement taille 20 mm, pression compensée)
<b>W</b>	MATIERES DES JOINTS: W = FKM		
<b>X</b>	MATERIAU CORPS: X = acier inoxydable AISI 304/EN		
<b>0</b>	MATERIAU RECOUVREMENT BOBINE: 0 = cartouche		
<b>P</b>	DIMENSIONS BOBINE: P = ø 16 7 = ø 20		
<b>3</b>	TENSION BOBINE: 1 = 6 V DC 3.1 W (seulement taille 16 mm) 2 = 12 V DC 4.3 W (seulement taille 20 mm) 3 = 24 V DC 3.1 W (seulement taille 16 mm) 4 = 24 V DC 4.3 W (seulement taille 20 mm)	5 = 12 V DC 3.1 W (seulement taille 16 mm) 6 = 6 V DC 4.3 W (seulement taille 20 mm) 10 = 6 V 4.2 W (seulement taille 20 mm, pression compensée) 11 = 24 V 4.2 W (seulement taille 20 mm, pression compensée)	12 = 12 V 4.2 W (seulement taille 20 mm, pression compensée) 13 = 6 V DC 3 W (seulement taille 16 mm, pression compensée) 14 = 12 V DC 3 W (seulement taille 16 mm, pression compensée) 15 = 24 V DC 3 W (seulement taille 16 mm, pression compensée)

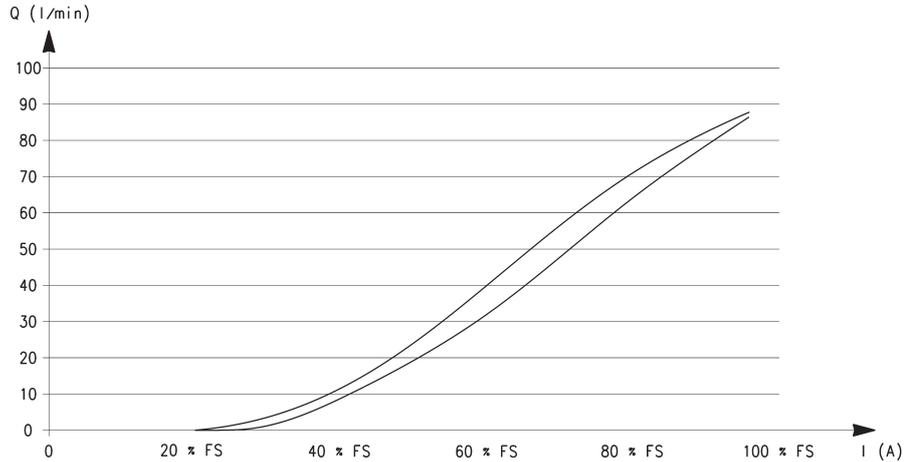
ELECTROVANNES PROPORTIONNELLES SÉRIE CP

**DIAGRAMME TYPIQUE DE L'HYSTERESIS et TEMPS DE REPONSE**

LEGENDE DU DIAGRAMME:

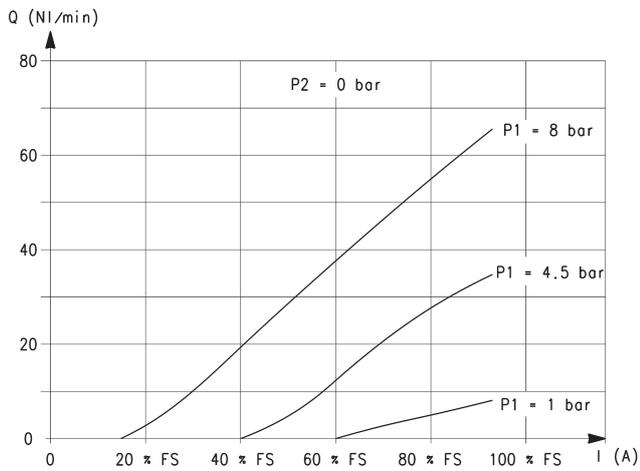
Q = débit (l/min)  
I = courant (A)  
FS = pleine échelle

NOTE À LA TABLE:  
\* dans la version à compensation de pression, la contre-pression à la sortie de la vanne doit toujours être inférieure à 15-20% de la pression d'entrée.



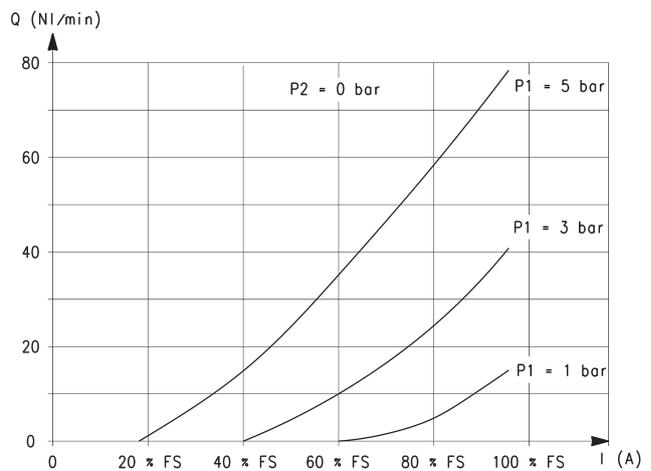
TEMPS DE REPONSE calculés avec le débit maximum pour chaque pression. [ Temps de réponse électro-mécanique : 10 ms ]							
ø	Pin [bar]	Temps de réponse charge [ms]			Temps de réponse échappement [ms]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 mm	8	12	42	30	9	33	24
1.5 mm	5	12	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

**DIAGRAMMES DES DEBITS - Taille 16 mm**



**Diamètre nominal 1 mm**

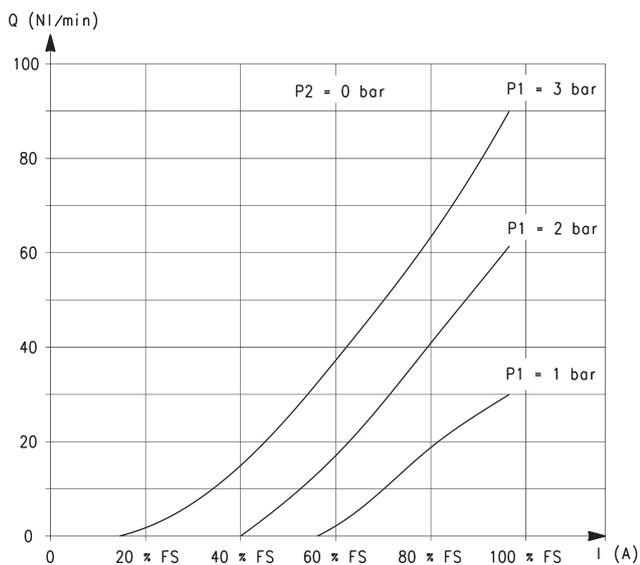
Q = débit (NL/min)  
 I = intensité (A)  
 P1 = pression en charge (bar)  
 P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)  
 FS = pleine échelle



**Diamètre nominal 1.5 mm**

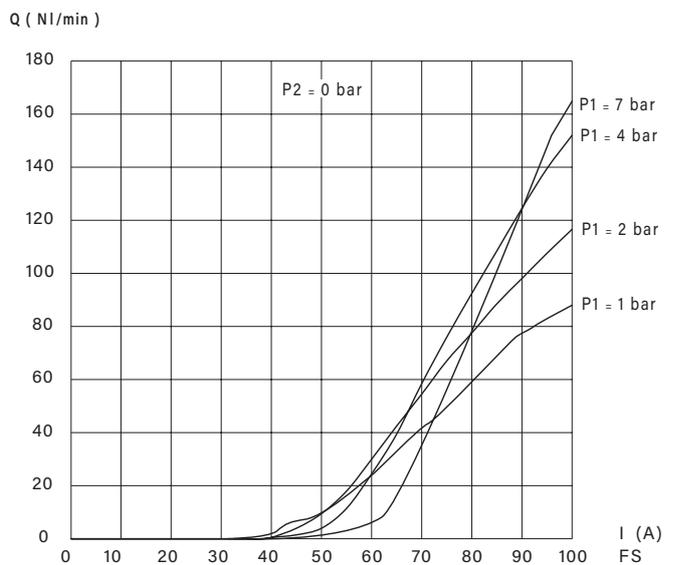
Q = débit (NL/min)  
 I = intensité (A)  
 P1 = pression en charge (bar)  
 P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)  
 FS = pleine échelle

**DIAGRAMMES DES DEBITS - Taille 16 mm**



**Diamètre nominal 2 mm**

Q = débit (NL/min)  
 I = intensité (A)  
 P1 = pression en charge (bar)  
 P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)  
 FS = pleine échelle



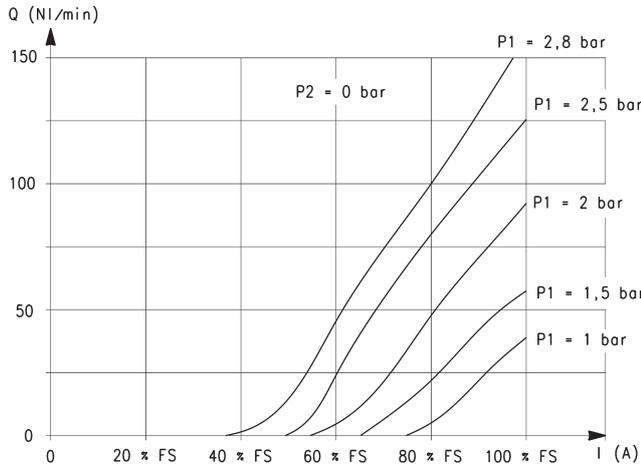
**Diamètre nominal 4.4 mm**

Q = débit (NL/min)  
 I = intensité (A)  
 P1 = pression en charge (bar)  
 P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)  
 FS = pleine échelle

ELECTROVANNES PROPORTIONNELLES SÉRIE CP

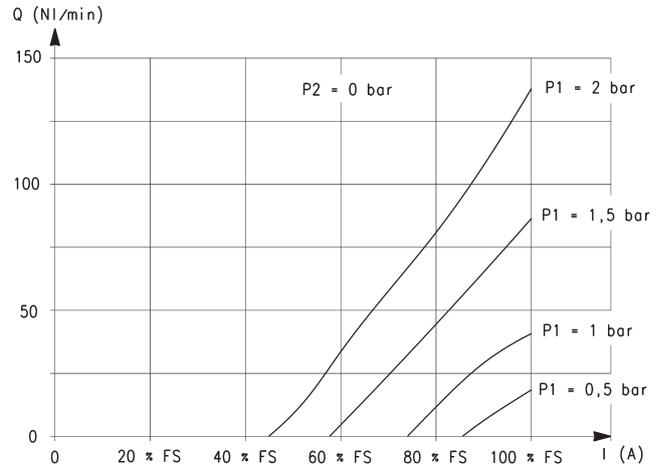
**DIAGRAMMES DES DEBITS - Taille 20 mm**

ELECTROVANNES PROPORTIONNELLES SÉRIE CP



Diamètre nominal 3 mm

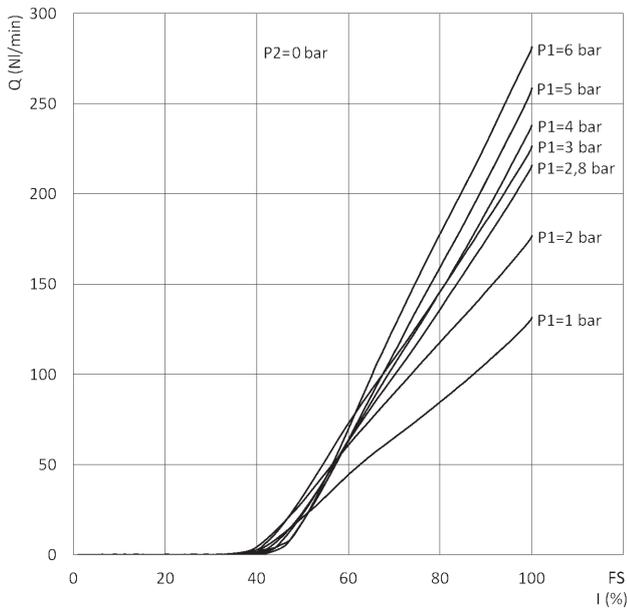
Q = débit (NL/min)  
I = intensité (A)  
P1 = pression en charge (bar)  
P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)  
FS = pleine échelle



Diamètre nominal 3.5 mm

Q = débit (NL/min)  
I = intensité (A)  
P1 = pression en charge (bar)  
P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)  
FS = pleine échelle

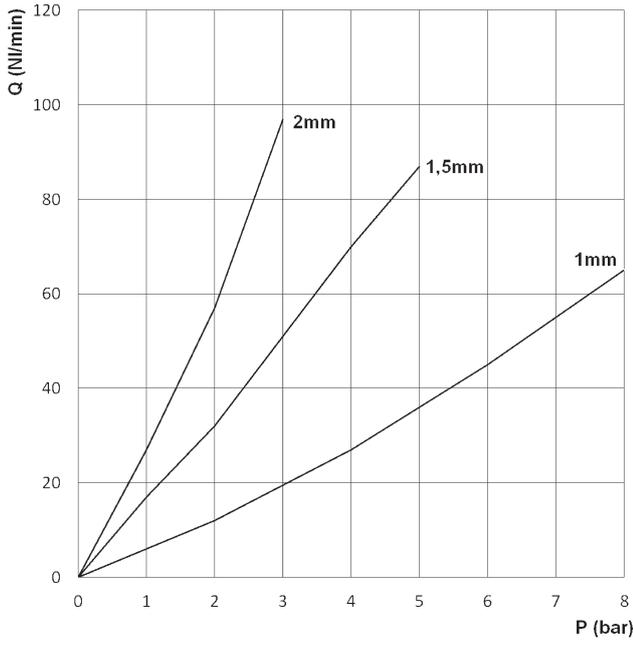
**DIAGRAMMES DES DEBITS - Taille 20 mm**



Diamètre nominal 4.4 mm

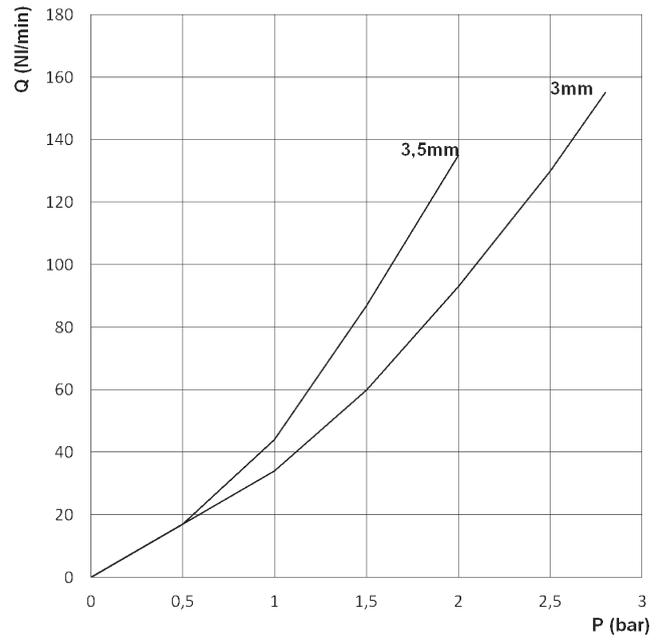
Q = débit (NL/min)  
I = intensité (A)  
P1 = pression en charge (bar)  
P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)  
FS = pleine échelle

**DEBIT MAX SELON LA PRESSION D'ENTREE**



Taille 16 mm

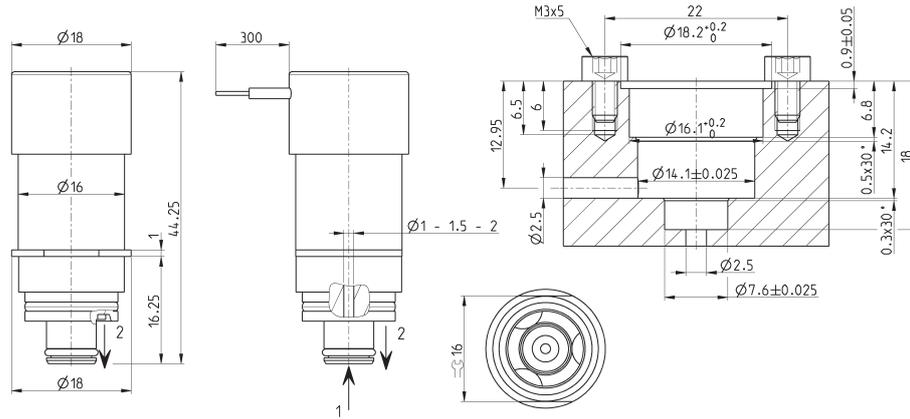
Q = débit (NL/min)  
P = pression d'entrée (bar)



Taille 20 mm

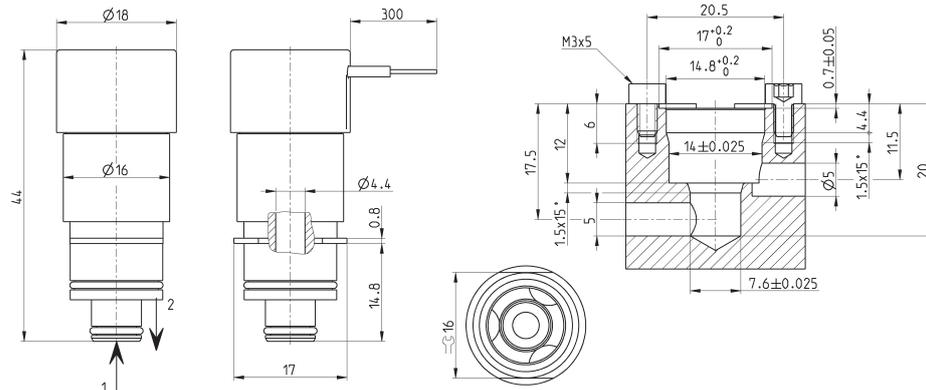
Q = débit (NL/min)  
P = pression d'entrée (bar)

**Electrovannes, taille 16 mm**



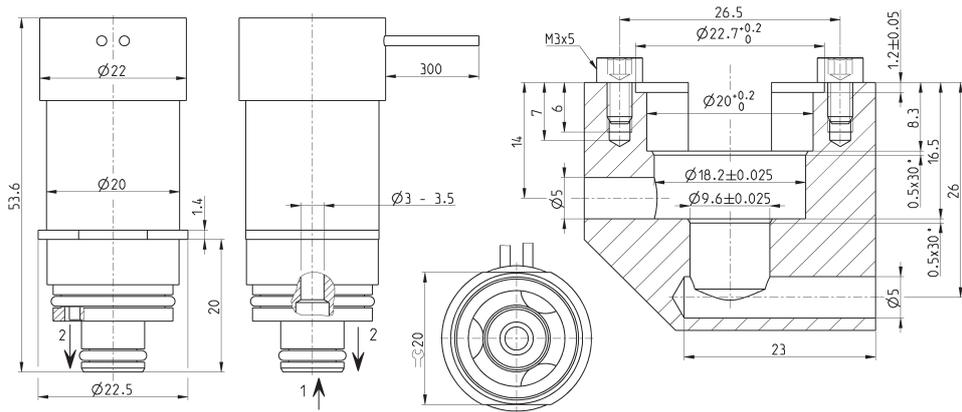
Mod.	Ø orifice (mm)	Pression de service max. (bar)	Débit à la pression max. (NL/min)	Débit à la pression max. kv (l/min)	Tension d'alimentation (V dc)	Intensité max. (mA)
CPN-C621-FWX-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CPN-C621-GWX-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CPN-C621-NWX-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CPN-C621-FWX-0P3	1	8	70	0.55	24	103
CPN-C621-GWX-0P3	1.5	5	80	0.88	24	103
CPN-C621-NWX-0P3	2	3	90	1.42	24	103
CPN-C621-FWX-0P5	1	8	70	0.55	12	238
CPN-C621-GWX-0P5	1.5	5	80	0.88	12	238
CPN-C621-NWX-0P5	2	3	90	1.42	12	238

**Electrovannes, taille 16 mm pression compensée**



Mod.	Ø orifice (mm)	Pression de service max. (bar)	Débit à la pression max. (NL/min)	Débit à la pression max. kv (l/min)	Tension d'alimentation (V dc)	Intensité 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

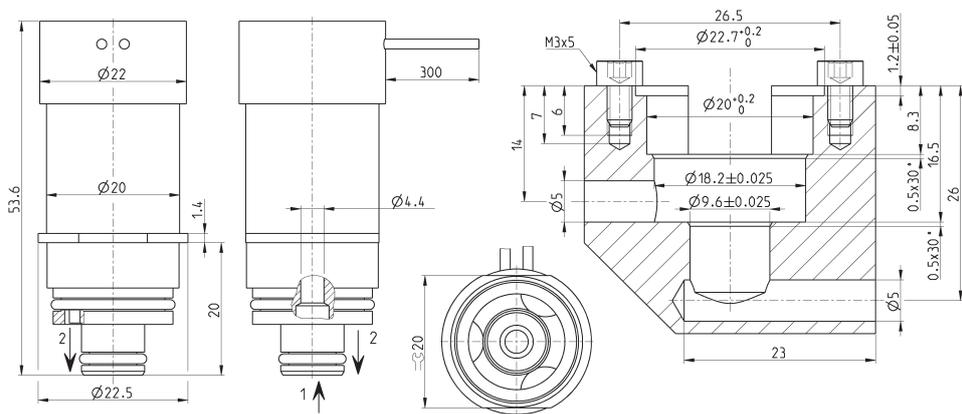
**Electrovannes, taille 20 mm**



Mod.	$\varnothing$ orifice (mm)	Pression de service max. (bar)	Débit à la pression max. (NL/min)	Débit à la pression max. kv (l/min)	Tension d'alimentation (V dc)	Intensité max. (mA)
CP-C721-MWX-072	3	2.8	150	2.8	12	313
CP-C721-MWX-074	3	2.8	150	2.8	24	154
CP-C721-MWX-076	3	2.8	150	2.8	6	615
CP-C721-PWX-072	3.5	2	130	3	12	313
CP-C721-PWX-074	3.5	2	130	3	24	154
CP-C721-PWX-076	3.5	2	130	3	6	615

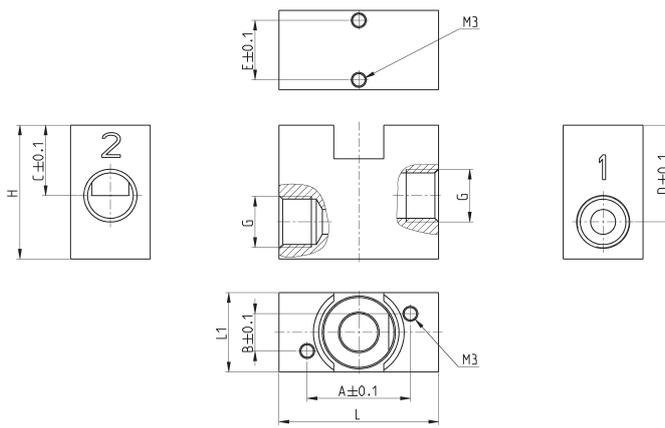
**Electrovannes, taille 20 mm pression compensée**

Pression nominale de travail: 2.8 bar



Mod.	$\varnothing$ orifice (mm)	Pression de service max. (bar)	Débit à la pression max. (NL/min)	Débit à la pression max. kv (l/min)	Tension d'alimentation (V dc)	Intensité 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

## Embase



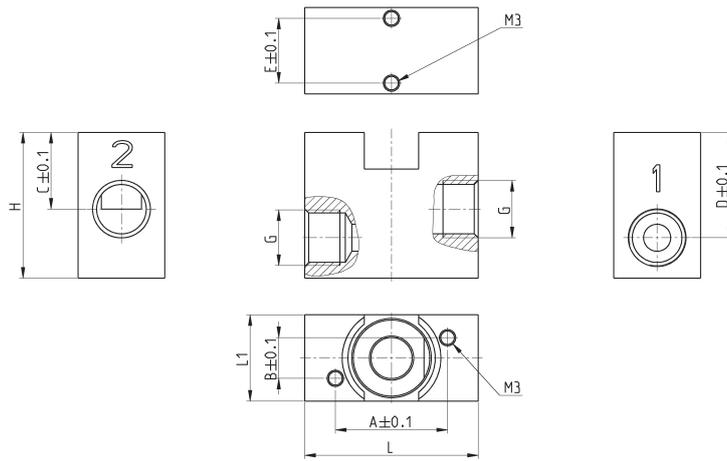
CP-S6 = pour les versions  
16 mm  
CP-C6... et CPN-C6...  
CP-S8 = seulement pour  
16 mm  
CP-C8...  
CP-S7 = pour les versions  
20 mm  
CP-C7... et CPN-C9...

ELECTROVANNES PROPORTIONNELLES SÉRIE CP

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

**Embase**

**Nouveauté**



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

ELECTROVANNES PROPORTIONNELLES SÉRIE CP