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

Nouveaux modèles

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 (taille 20mm uniquement) 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 électrovannes Séries CP ont été conçues pour optimiser et réduire les effets de friction et d'adhérence. Le débit de sortie est proportionnel au signal de contrôle. Comme elles peuvent fonctionner au vide, aucune pression minimale n'est requise. Leur conception sous forme de cartouche les rende particulièrement compactes ; De ce fait, elle peuvent être montées très proches du poste de travail.

## CARACTERISTIQUES GENERALES

| CARACTERISTISQUES TECHNIQUES | Taille 16 mm, 2/2 NC | Taille 20 mm, 2/2 NC | Taille 20 mm, 2/2 N<br>Pression compensée |
|---|---|---|---|
| **Fonction** | proportionnel à cde directe | proportionnel à cde directe | proportionnel à cde directe |
| **Type** | cartouche | cartouche | cartouche |
| **Raccordement pneumatique** | 1 mm - 1.5 mm - 2 mm | 3 mm - 3.5 mm | 4.4 mm |
| **Diamètre nominal** | 70 Nl/min - 80 Nl/min - 90 Nl/min | 145 Nl/min - 165 Nl/min | 200 l/min |
| **Débit nominal a flux libre** | 3 bar - 5 bar - 8 bar | 2.8 bar - 2 bar | 2.8 bar (max pressure 6 bar) |
| **Pression de service** | 16 bar | 16 bar | 16 bar |
| **Pression max.** | 3% FS | 5% FS | 2% FS |
| **Linéarité** | 10% FS | 15% FS | 15% FS |
| **Hystérésis** | 5% FS | 5% FS | 5% FS |
| **Répétitivité** | 10°C ÷ 50°C | 10°C ÷ 50°C | 10°C ÷ 50°C |
| **Température de fonctionnement** | air comprimé filté et non lubrifié de classe 7.4.4 | air comprimé filté et non lubrifié de classe 7.4.4 | air comprimé filté et non lubrifié de classe 7.4.4 |
| **Fluide** | selon la norm ISO 8573-1, gaz inertes | selon la norm ISO 8573-1, gaz inertes | selon la norm ISO 8573-1, gaz inertes |
| **Position de montage** | au choix | au choix | au choix |
| **MATERIAU EN CONTACT AVEC LE FUIDE** | | | |
| **Corps** | laiton, acier inoxydable, PPS | laiton, acier inoxydable, PPS | laiton, acier inoxydable, PPS |
| **joints** | FKM | FKM | FKM |
| **CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES** | | | |
| **Fonctionnement** | PWM > 1000 Hz ou contrôle en intensité | PWM > 500 Hz ou contrôle en intensité | PWM > 1000 Hz ou contrôle en intensité |
| **Tension de fonctionnement** | 6 - 12 - 24 V DC | 6 V DC, 12 V DC, 24 V DC | 6 V DC, 12 V DC, 24 V DC |
| **Consommation d'énergie max.** | 3.1 W | 5 W, 3.7 W | 4.2 W |
| **Résistance nominale** | 11.8 - 37.6 - 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 |
| **Courant nominal** | 410 - 238 - 130 mA | 820 mA, 410 mA, 205 mA | 700 mA, 350 mA, 175 mA |
| **Facteur de marche** | 100% avec débit d'air | 100% avec débit d'air | 100% avec débit d'air |
| **Connexion électrique** | câble 300mm AWG24 | câble 300mm AWG24 | cable 300mm AWG24 |
| **Classe de protection** | IP00 / IP40 | IP00 / IP40 | IP00 / IP40 |
| **Cycles de vie moyens** | 50000000 | 50000000 | 50000000 |
| **Signal de commande** | PWM recommandé: 1000 Hz | PWM recommandé: 500 Hz | PWM recommandé: 1000 Hz |

Versions spéciales sur demande base avec raccordements 1/8, 1/4

Produits pour utilisation industrielle avec air comprimé exclusivement.
Pour tout autre environnement ou fluide, nous consulter.
Conditions générales de vente et de garantie disponibles sur www.camozzi.com.

## CODIFICATION

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

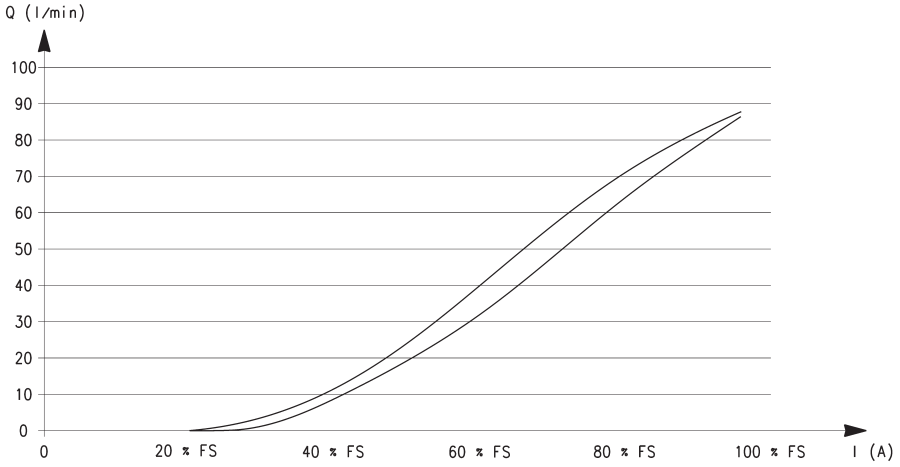
| | | | |
|---|---|---|---|
| **CP** | SERIE | | |
| **C** | RACCORDEMENT :<br>C = cartridge<br>S = sous-base | | |
| **6** | TAILLE CORPS:<br>6 = taille 16 mm | 7 = taille 20 mm | 9 = taille 20 mm pression compensée |
| **2** | NOMBRE DE VOIES :<br>2 = 2 | | |
| **1** | FONCTION :<br>1 = NC | | |
| **G** | DIAMETRE NOMINAL :<br>F = ø 1 mm (seulement taille 16 mm)<br>G = ø 1.5 mm (seulement taille 16 mm)<br>N = ø 2 mm (seulement taille 16 mm) | M = ø 3 mm (seulement taille 20 mm)<br>P = ø 3.5 mm (seulement taille 20 mm) | T = ø 4.4 mm (seulement taille 20 mm, pression compensée) |
| **W** | MATERIAU JOINTS :<br>W = FKM | | |
| **2** | MATERIAU CORPS :<br>2 = Laiton | | |
| **0** | MATERIAU RECOUVREMENT BOBINE :<br>0 = cartouche | | |
| **P** | DIMENSIONS BOBINE:<br>P = ø 16<br>7 = ø 20 | | |
| **3** | TENSION BOBINE:<br>1 = 6 V DC 3.1 W (seulement taille 16 mm)<br>3 = 24 V DC 3.1 W (seulement taille 16 mm)<br>5 = 12 V DC 3.1 W (seulement taille 16 mm) | 2 = 12 V DC 4.3 W (seulement taille 20 mm)<br>4 = 24 V DC 4.3 W (seulement taille 20 mm)<br>6 = 6 V DC 4.3 W (seulement taille 20 mm)<br>7 = 6 V 4.8 W (seulement Ø 3.5, taille 20 mm)<br>8 = 12 V 4.8 W (seulement Ø 3.5, taille 20 mm)<br>9 = 24 V 4.8 W (seulement Ø 3.5, taille 20 mm) | 10 = 6 V 4.2 W (seulement taille 20 mm, pression compensée)<br>11 = 24 V 4.2 W (seulement taille 20 mm, pression compensée)<br>12 = 12 V 4.2 W (seulement taille 20 mm, pression compensée) |

## 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.



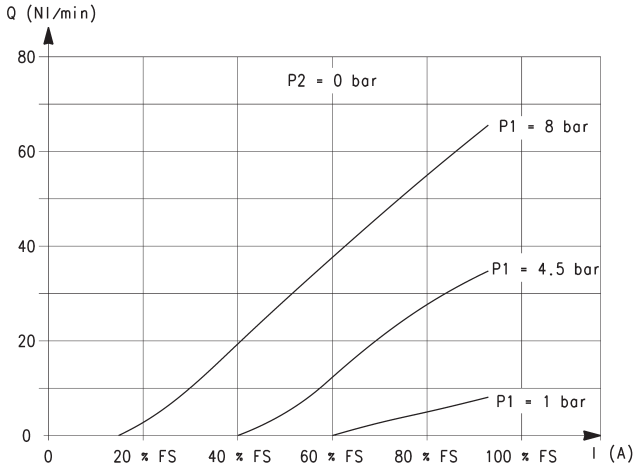

TEMPS DE REPONSE calculés avec le débit maximum pour chaque pression. [ Temps de réponse électro-mécanique : 10 ms ]

| 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 |



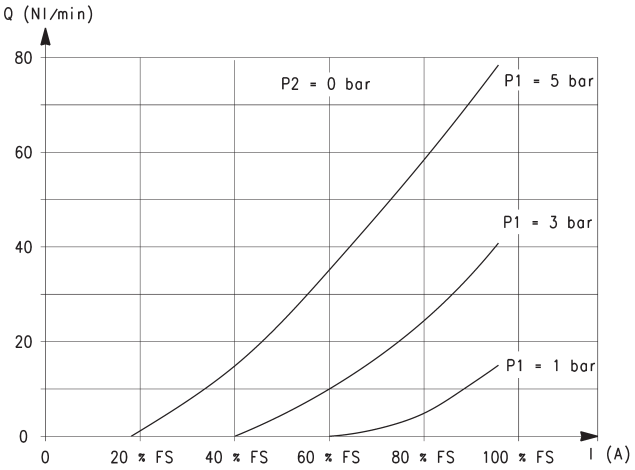
Produits pour utilisation industrielle avec air comprimé exclusivement.
Pour tout autre environnement ou fluide, nous consulter.
Conditions générales de vente et de garantie disponibles sur www.camozzi.com.

## DIAGRAMMES DES DEBITS - Taille 16 mm



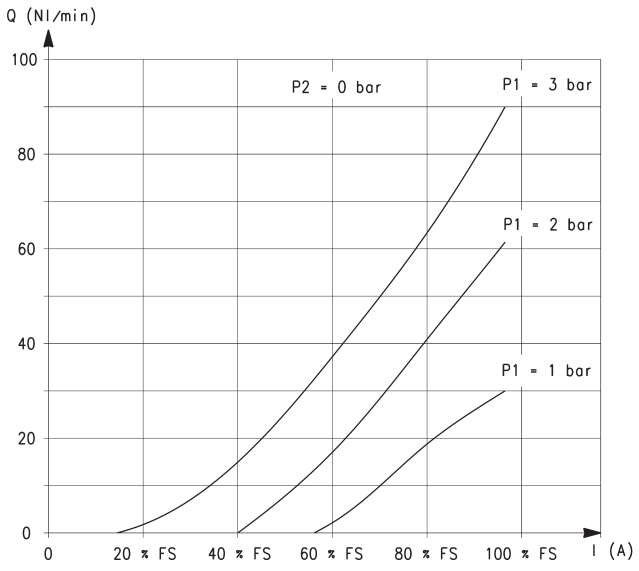

Diamètre nominal 1 mm

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

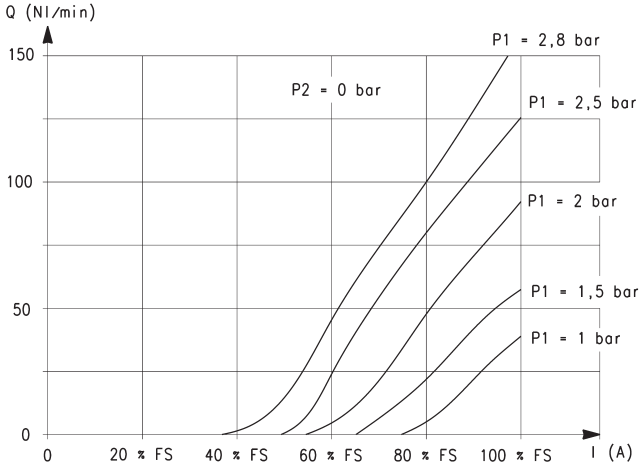
Q = débit (Nl/min)
I = intensité (A)
P1 = pression en charge (bar)
P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)
FS = pleine échelle




Diamètre nominal 2 mm

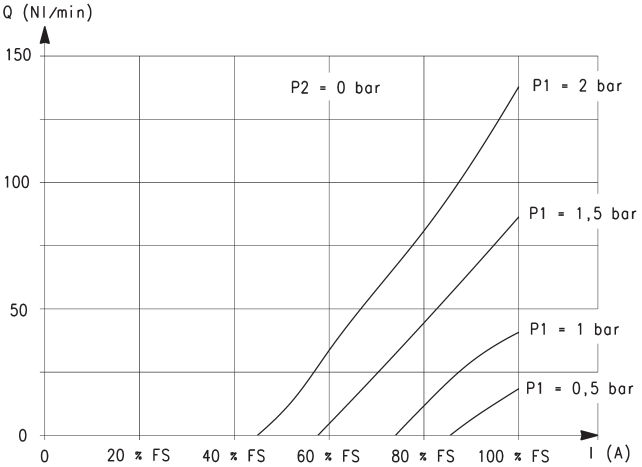
Q = débit (Nl/min)
I = intensité (A)
P1 = pression en charge (bar)
P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)
FS = pleine échelle

## DIAGRAMMES DES DEBITS - Taille 20 mm




Diamètre nominal 3 mm

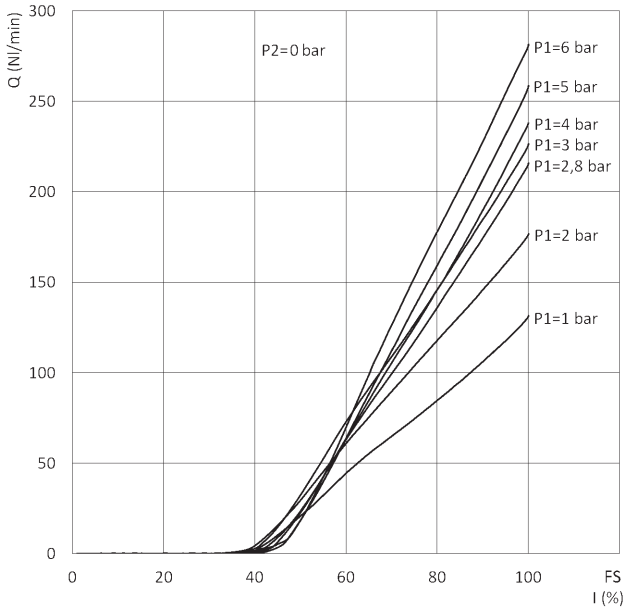
Q = débit (Nl/min)
I = intensité (A)
P1 = pression en charge (bar)
P2 = 0 [ pression flux libre ] (bar)
FS = pleine échelle




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



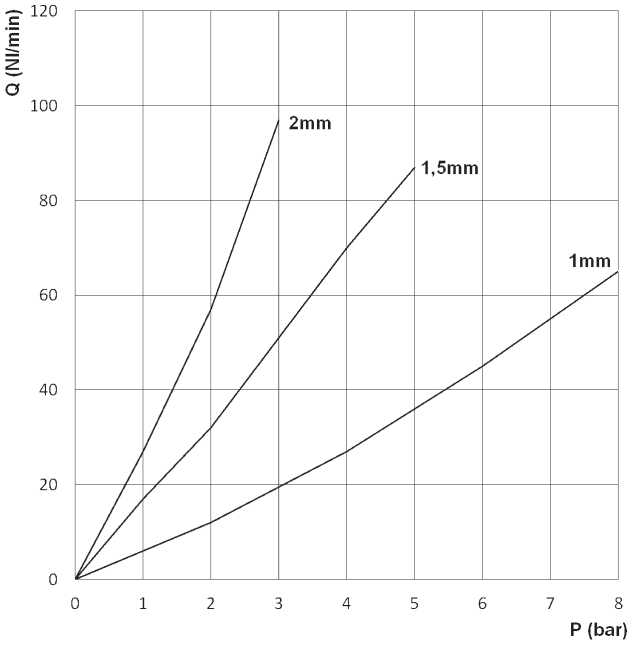

Diamètre nominal 4.4 mm

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



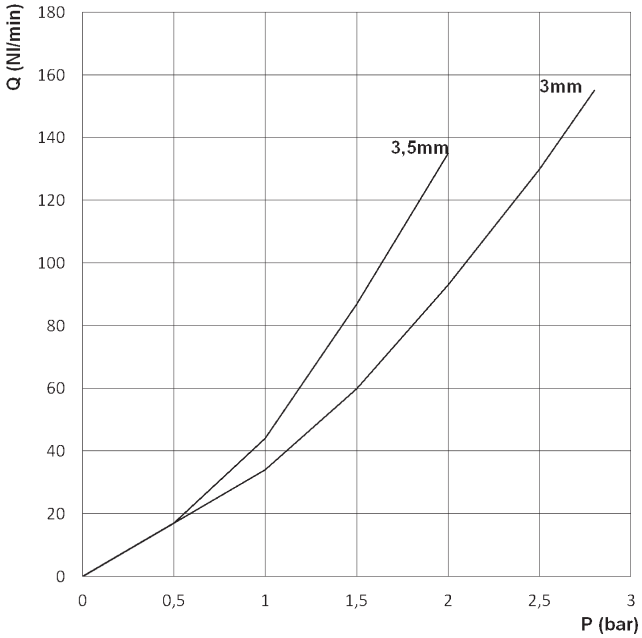
Produits pour utilisation industrielle avec air comprimé exclusivement.
Pour tout autre environnement ou fluide, nous consulter.
Conditions générales de vente et de garantie disponibles sur www.camozzi.com.

## DEBIT MAX SELON LA PRESSION D'ENTREE




Taille 16 mm

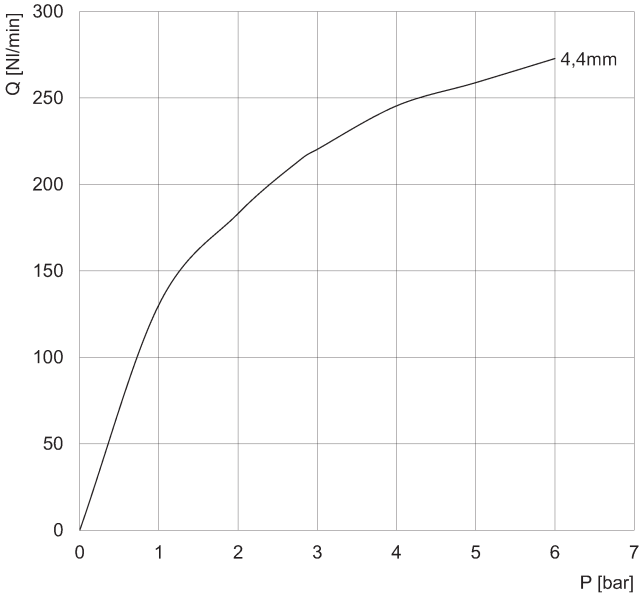
Q = débit (Nl/min)
P = pression d'entrée (bar)




Taille 20 mm

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

## DEBIT MAX SELON LA PRESSION D'ENTREE




Taille 16 mm

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

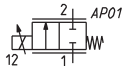


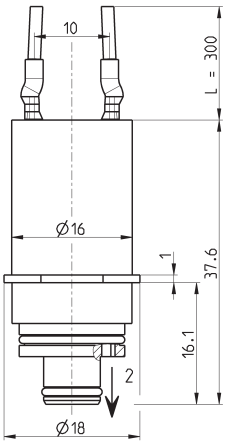
Produits pour utilisation industrielle avec air comprimé exclusivement.
Pour tout autre environnement ou fluide, nous consulter.
Conditions générales de vente et de garantie disponibles sur www.camozzi.com.

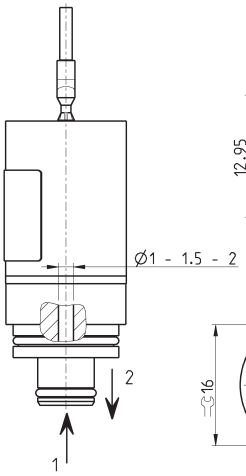
## Electrovannes, taille 16 mm

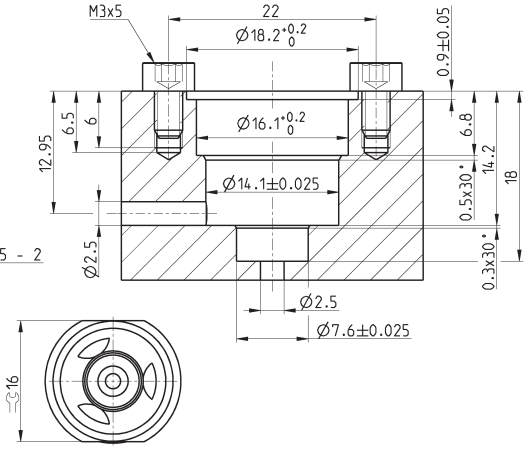


Version épuisée



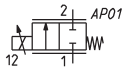


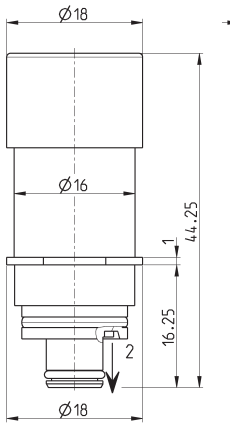


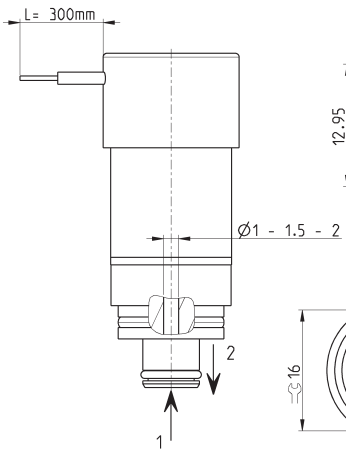
| Mod. | Ø orifice (mm) | Pression de service max. (bar) | Débit à la pression max. (Nl/min) | Débit à la pression max. kv (l/min) | Tension d'alimentation (V dc) | Intensité max. (mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CP-C621-FW2-0P1** | 1 | 8 | 70 | 0.55 | 6 | 410 |
| **CP-C621-GW2-0P1** | 1.5 | 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 |

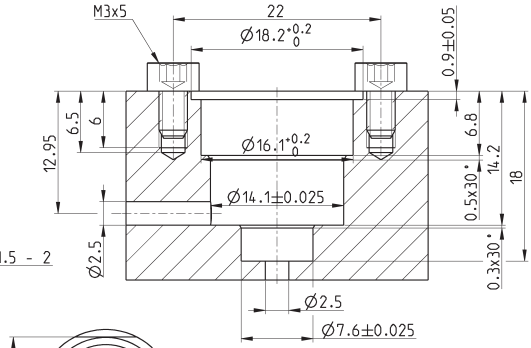
## Electrovannes, taille 16 mm

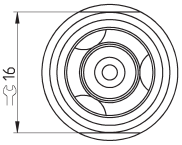




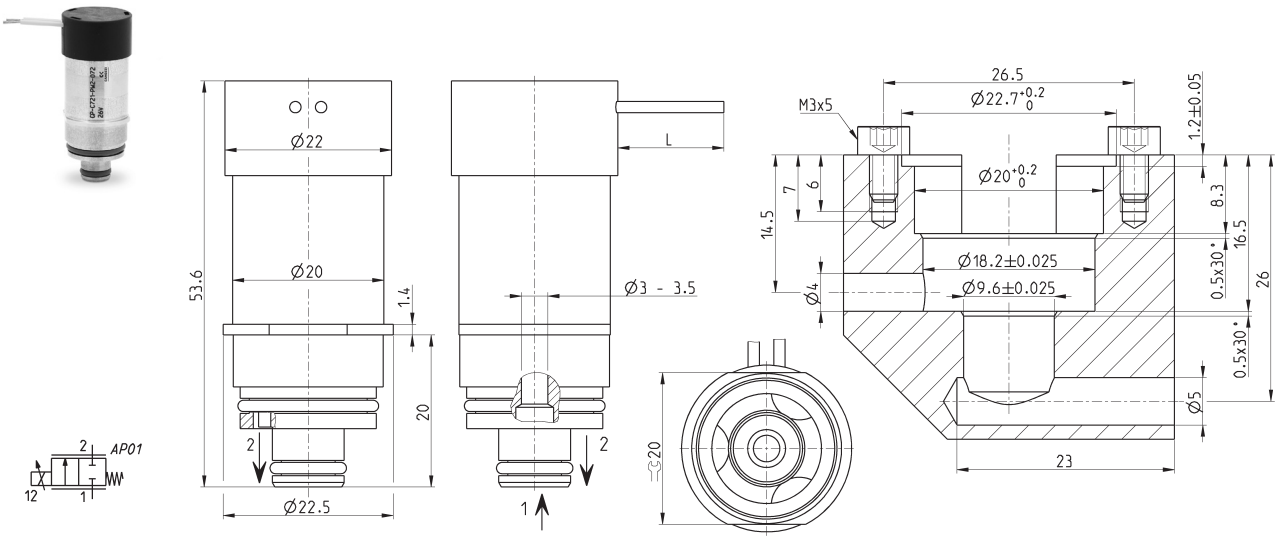




| Mod. | Ø orifice (mm) | Pression de service max. (bar) | Débit à la pression max. (Nl/min) | Débit à la pression max. kv (l/min) | Tension d'alimentation (V dc) | Intensité max. (mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CPN-C621-FW2-0P1** | 1 | 8 | 70 | 0.55 | 6 | 410 |
| **CPN-C621-GW2-0P1** | 1.5 | 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 |



Produits pour utilisation industrielle avec air comprimé exclusivement.
Pour tout autre environnement ou fluide, nous consulter.
Conditions générales de vente et de garantie disponibles sur www.camozzi.com.

## Electrovannes, taille 20 mm

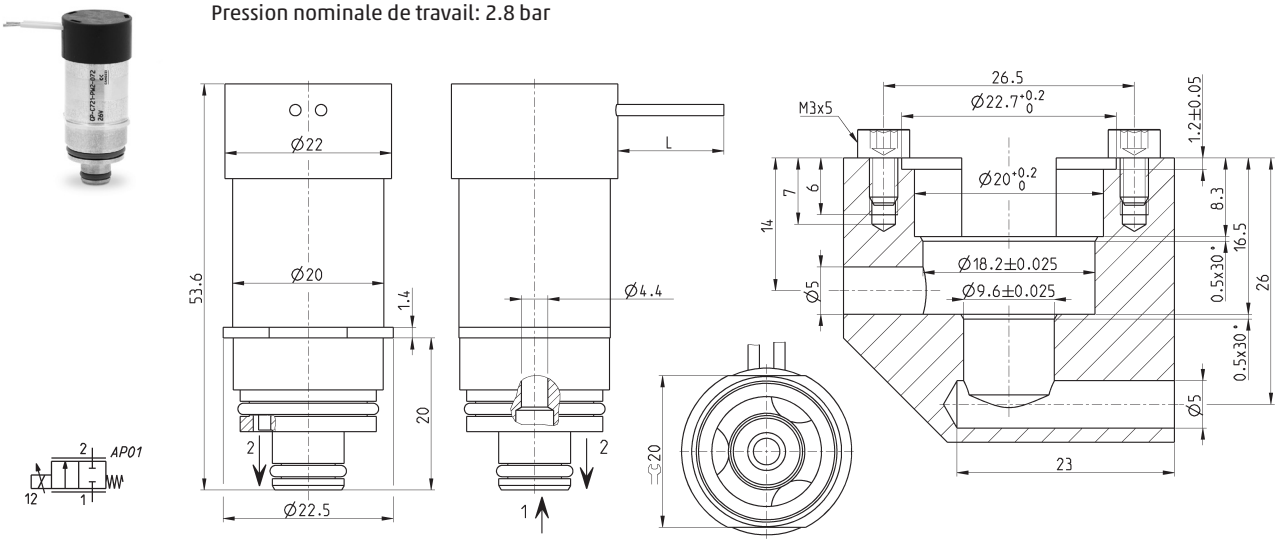



| Mod. | Ø orifice (mm) | Pression de service max. (bar) | Débit à la pression max. (Nl/min) | Débit à la pression max. kv (l/min) | Tension d'alimentation (V dc) | Intensité max. (mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CP-C721-MW2-072** | 3 | 2.8 | 150 | 2.8 | 12 | 313 |
| **CP-C721-MW2-074** | 3 | 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 |

## Electrovannes, taille 20 mm pression compensée

Nouveau

Pression nominale de travail: 2.8 bar



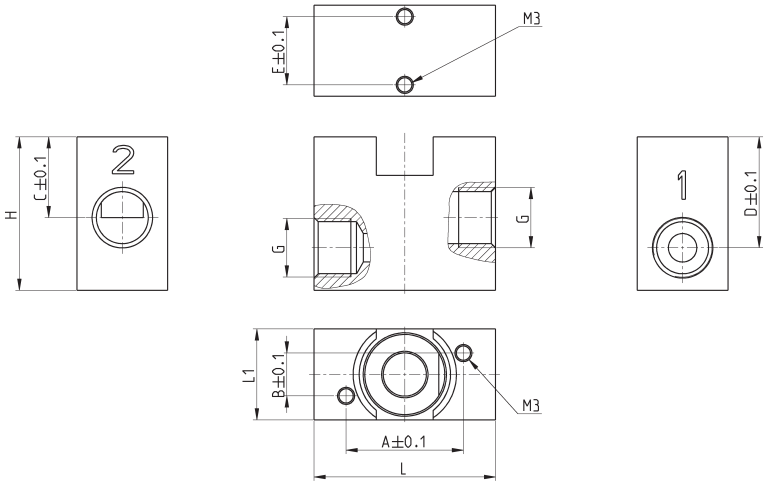

| Mod. | Ø orifice (mm) | Pression de service max. (bar) | Débit à la pression max. (Nl/min) | Débit à la pression max. kv (l/min) | Tension d'alimentation (V dc) | Intensité max. (mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CP-C921-TW2-0710** | 4.4 | 6 | 200 | 4 | 6 | 700 |
| **CP-C921-TW2-0711** | 4.4 | 6 | 200 | 4 | 24 | 175 |
| **CP-C921-TW2-0712** | 4.4 | 6 | 200 | 4 | 12 | 350 |

Produits pour utilisation industrielle avec air comprimé exclusivement.
Pour tout autre environnement ou fluide, nous consulter.
Conditions générales de vente et de garantie disponibles sur www.camozzi.com.

## 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 |





Produits pour utilisation industrielle avec air comprimé exclusivement.
Pour tout autre environnement ou fluide, nous consulter.
Conditions générales de vente et de garantie disponibles sur www.camozzi.com.