

# DATASHEET P-502CM

## EL-PRESS Metal Sealed P-502CM

Transmetteurs de pression numériques à joints métalliques



### Transmetteurs de pression numériques Metal-Sealed

Le transmetteur de pression électronique (EPT) P-502CM de Bronkhorst® est spécialement conçu pour répondre aux exigences du marché des semi-conducteurs et autres applications de gaz de grande pureté. Ces instruments sont dotés d'un état de surface supérieur et offrent une construction modulaire. Ils intègrent des joints métal sur métal qui assurent une étanchéité à long terme. Le P-502CM permet la mesure précise sur des plages de pression de 2 à 100 mbar jusqu'à 1,28 à 64 bar absolu ou jusqu'à 0,42 à 21 bar relatif. L'EPT offre un design à passage intégral compact éprouvé et intègre un capteur de pression piézorésistif à membrane, une carte électronique numérique avec sortie analogique et RS232, et en option des interfaces bus de terrain. Le transmetteur de pression peut être configuré en mode régulateur avec une boucle PID et une vanne de régulation séparée.

Outre la sortie standard RS232, les instruments disposent également des entrées / sorties analogiques. En option, il est possible d'équiper l'appareil d'une interface bus de terrain CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS.

### Spécifications techniques

#### Système de mesure / régulation

Capteurs de pression absolue  
Code: 350A - Gammes (PE): 100 ... 350 mbara - P-max: 1,0 bara - Pression d'éclatement: 1,4 bara  
Code: 1K1A - Gammes (PE): 0,35 ... 1,1 bara - P-max: 3,1 bara - Pression d'éclatement: 4,2 bara  
Code: 6K0A - Gammes (PE): 1,1 ... 6 bara - P-max: 10,5 bara - Pression d'éclatement: 14 bara  
Code: 21KA - Gammes (FS): 6 ... 21 bara - P-max: 62 bara - Pression d'éclatement: 84 bara  
Code: 64KA - Gammes (FS): 21 ... 64 bara - P-max: 100 bara - Pression d'éclatement: n.a.

Capteurs de pression relative  
Code: 350R - Ranges (FS): 100 ... 350 mbarg - P-max: 1,0 barg - Burst pressure: 1,4 barg  
Code: 1k1R - Ranges (FS): 0,35 ... 1,1 barg - P-max: 3,1 barg - Burst pressure: 4,2 barg  
Code: 6K0R - Ranges (FS): 1,1 ... 6 barg - P-max: 10,5 barg - Burst pressure: 14 barg  
Code: 21KR - Ranges (FS): 6 ... 21 barg - P-max: 62 barg - Burst pressure: 84 barg

Précision (Linéarité et hystérésis incl.)  
standard:  $\pm 0,5\%$  FS

Répétabilité  
< 0,1 % RD

Rangeabilité de la pression  
1:50 for pressure meter;  
1 : 20 for P2-control; 1 : 5 for P1-control

Temps de réponse (capteur)  
2 msec

Température de fonctionnement  
-10 ... +50 °C  
up to +70°C on request

Sensibilité à la température  
0,1% FS/°C

Étanchéité, vers l'extérieur  
<  $2 \times 10^{-11}$  Pa.m<sup>3</sup>/s He

Sensibilité à l'orientation  
may be mounted in any position

Temps de chauffe  
negligible

## Parties mécaniques

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Matériau (pièces en contact avec le fluide) | acier inox 316L ou comparable |
| Raccords de process                         | 1/4" face seal couplings      |
| Joints                                      | metal-to-metal (no rings)     |
| Poids                                       | 0,6 kg                        |
| Protection IP                               | IP40                          |

## Propriétés électriques

Alimentation électrique +15 ... 24 Vdc

|   |        |                |                |                    |
|---|--------|----------------|----------------|--------------------|
| Consommation d'électricité max. du débitmètre | Supply | at voltage I/O | at current I/O | extra for fieldbus |
|   | 15 V   | 95 mA          | 125 mA         | <75 mA             |
|   | 24 V   | 65 mA          | 85 mA          | <50 mA             |

|   |              |                  |                |                           |
|---|--------------|------------------|----------------|---------------------------|
| Consommation d'électricité max. du régulateur | Alimentation | sous tension I/O | au courant I/O | extra pour bus de terrain |
|   | 15 V         | 290 mA           | 320 mA         | <75 mA                    |
|   | 24 V         | 200 mA           | 215 mA         | <50 mA                    |

Sortie analogique 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)

Communication numérique  
standard: RS232;  
options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS

## Raccordement électrique

Analogique/RS232 9-pin D-connector (male);

PROFIBUS DP  
bus: 9-pin D-connector (female);  
power: 9-pin D-connector (male);

CANopen® / DeviceNet™ 5-pin M12-connector (male);

FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII RJ45 modular jack

Modbus TCP / EtherNet/IP /  
POWERLINK 2 x RJ45 modular jack (in/out);

EtherCAT® / PROFINET 2 x RJ45 modular jack (in/out);

## Options vanne de régulation

## Options actionneur externe à connecter au régulateur

## Spécifications Ex-proof

## Certifications / certificats

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

**Remarque:** La cellule de mesure du capteur de pression est séparée de la pression externe par un mince diaphragme en acier inoxydable sensible, et la cavité scellée entre le diaphragme et la cellule est remplie d'huile. Étant donné que le remplissage d'huile standard est inflammable, Bronkhorst conseille de prendre des précautions lorsque de l'oxygène ou tout autre fluide explosif est utilisé.

Pour les schémas d'encombrements et les schémas de câblage, visitez le/la [page produits](#) sur notre [Site internet](#)

## Produits associés



**EL-PRESS METAL SEALED P-602CM (P2-CONTROL)**

Pression min. 2...100 mbar  
Pression max. 1,28...64 bar  
Joints extérieurs métal sur métal  
Assemblée en salle blanche



**EL-PRESS METAL SEALED P-702CM (P1-CONTROL)**

Pression min. 2...100 mbar  
Pression max. 1,28...64 bar  
Joints extérieurs métal sur métal  
Assemblée en salle blanche



**EL-FLOW METAL SEALED F-201CM**

Débit min. 0,12...6 mln/min  
Débit max. 1... 50 ln/min  
Pression 64 bar  
Joints métal  
Assemblé en salle blanche



**EL-PRESS P-502C**

Pression min. 2...100 mbar  
Pression max. 1,28...64 bar  
Pression absolue ou relative  
Grande précision



**BRONKHORST (SCHWEIZ) AG**

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. [+41 61 715 90 70](tel:+41617159070)

[info@bronkhorst.ch](mailto:info@bronkhorst.ch)

