

# DATASHEET IQP-500C

## IQ+FLOW IQP-500C

Transmetteur de pression microfluidique



### Transmetteurs de pression pour les applications micro-fluidiques

Le transmetteur de pression IQP-500C de Bronkhorst® est un appareil miniature idéal pour une utilisation dans des environnements exigeants ou des systèmes nécessitant un moindre volume interne, notamment les équipements de paillasse. Le transmetteur de pression dispose d'un capteur de pression réalisé sur une puce (MEMS) et peut être utilisé pour des gammes de pression de 0,01 à 0,5 bar et de 0,2 à 10 bar (absolu ou relatif). La communication avec les dispositifs se fait en mode analogique ou en mode numérique via RS232 ou RS485.

Il est généralement conseillé d'intégrer les instruments IQ+FLOW ultracompacts dans des équipements d'analyse, de bioprocédés et médicaux.

### Spécifications techniques

#### Système de mesure / régulation

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capteurs de pression absolue              | Code: 1K5AC (capteur à puce) - Gammes (FS): 0,5 ... 1,5 bara - P-max: 3,0 bara<br>Code: 3K0AC (capteur à puce) - Gammes (FS): 1,0 ... 3,0 bara - P-max: 6,0 bara<br>Code: 10KAC (capteur à puce) - Gammes (FS): 3,0 ... 10 bara - P-max: 10 bara<br>Code: 2K0AS (capteur isolé) - Gammes (FS): 0,5 ... 2,0 bara - P-max: 3 bara<br>Code: 6K0AS (capteur isolé) - Gammes (FS): 2,0 ... 6,0 bara - P-max: 10 bara<br>Code: 10KAS (capteur isolé) - Gammes (FS): 3,0 ... 10 bara - P-max: 10 bara                                                                                |
| Capteurs de pression relative             | Code: 1K5GC (capteur à puce) - Gammes (FS): 0,5 ... 1,5 barg - P-max: 3,0 barg<br>Code: 3K0GC (capteur à puce) - Gammes (FS): 1,0 ... 3,0 barg - P-max: 6,0 barg<br>Code: 10KGC (capteur à puce) - Gammes (FS): 3,0 ... 10 barg - P-max: 10 barg<br>Code: 0K6GS (capteur isolé) - Gammes (FS): 0,2 ... 0,6 barg - P-max: 1 barg<br>Code: 2K0GS (capteur isolé) - Gammes (FS): 0,5 ... 2,0 barg - P-max: 3 barg<br>Code: 6K0GS (capteur isolé) - Gammes (FS): 2,0 ... 6,0 barg - P-max: 10 barg<br>Code: 10KGS (capteur isolé) - Gammes (FS): 3,0 ... 10 barg - P-max: 10 barg |
| Précision (Linéarité et hystérésis incl.) | ≤ ± 0,5 % FS<br>(Based on calibration at ambient temperature)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Répétabilité                              | ≤ ± 0,2 % FS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rangeabilité                              | 1:50 (2...100%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fluides                                   | Capteurs à puce : gaz secs, propres, ininflammables et non corrosifs. Les capteurs de pression absolue ne conviennent pas à l'hélium.<br>Capteur isolé du milieu : gaz compatibles avec l'aluminium ou l'acier inoxydable SS316L et Viton.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Temps de réponse (capteur)                | τ95% 5 msec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Température de fonctionnement             | 5 ... 50 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sensibilité à la température              | span: 0,1% RD/°C; zero: 0,05% FS/°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Etanchéité, vers l'extérieur              | 1 x 10 <sup>-6</sup> mbar-l/s He                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sensibilité à l'orientation               | negligible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Parties mécaniques

|                                             |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matériau (pièces en contact avec le fluide) | corps : aluminium (par défaut) ou acier inox SS316L (option) ;<br>capteur à puce (par défaut) : Si, SiOx, époxy, aluminium ;<br>capteur isolé du milieu (option) : acier inox SS316L |
| Raccords de process                         | optional: 10-32 UNF threaded internal nut with 1/16" ferrule (SS316 or Peek),<br>1/16" or 1/8" OD compression type                                                                   |
| Joints                                      | standard: Viton®; other on request                                                                                                                                                   |
| Poids                                       | 100 g (Aluminium) / 160 g (SS316L)                                                                                                                                                   |
| Protection IP                               | IP40                                                                                                                                                                                 |

## Propriétés électriques

|                                 |                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| Echantillon du temps de lecture | 2 msec                                            |
| Alimentation électrique         | +15 ... 24 Vdc                                    |
| Consommation d'électricité max. | 50 mA                                             |
| Sortie analogique               | 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output) |
| Communication numérique         | RS232, RS485 (Modbus-RTU/ASCII or FLOW-BUS)       |

## Raccordement électrique

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Alimentation/Analogique/RS232/RS485 | RJ45 modular jack |
|-------------------------------------|-------------------|

## Options vanne de régulation

## Options actionneur externe à connecter au régulateur

## Spécifications Ex-proof

## Certifications / certificats

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

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

## Accessoires recommandés



### E-8000 SERIES

#### Électroniques de commande / lecture

Écran lumineux, grand angle, 1,8" (TFT)  
Utilisation conviviale, menu piloté par 4 boutons poussoirs



### PIPS SERIES

#### Adaptateurs d'alimentation

Style laboratoire ou industriel  
Fiches interchangeables (Euro, UK, USA, Australiennes, IEC)

## Produits associés



### IQ+FLOW IQPD-500C

Pression min. 0,01...0,5 bar  
Pression max. 0,2...10 bar  
Ultra compact; montage par le haut  
Technologie MEMS



### IQ+FLOW IQP-600C EPC (P2-CONTROL)

Pression min. 0,025...0,5 bar  
Pression max. 0,5...10 bar  
Ultra compact  
Technologie MEMS



### IQ+FLOW IQP-700C EPC (P1-CONTROL)

Pression min. 0,1...0,5 bar  
Pression max. 2...10 bar  
Ultra compact  
Technologie MEMS



### IQ+FLOW IQF-200C MFC

Débit min. 0...10 mIn/min  
Débit max. 0...5 lIn/min  
Pression 10 bar  
Ultra compact  
Technologie MEMS