

# DATASHEET IQPD-700C

## IQ+FLOW IQPD-700C EPC (P1-control)

Mikrofluidische Vordruckregler, Downported



### Mikrofluidische Vordruckregler

Bronkhorst® IQPD-700C Vordruckregler sind Miniaturgeräte, die für den Einsatz in beengten Raumverhältnissen oder in Systemen, die ein minimales Innenvolumen benötigen, wie z. B. Tischgeräte, ideal sind. Der „downported“ Druckregler verfügt über einen chip-basierten (MEMS) Sensor und ist für Druckbereiche zwischen 0,1 ... 0,5 bar und 2 ... 10 bar Absolut- oder Überdruck geeignet. Die Kommunikation mit den Geräten erfolgt entweder im Analog-Modus oder digital über RS232 oder RS485.

Die ultrakompakten IQ+FLOW Instrumente werden normalerweise für den Einbau in der Bioprozesstechnik oder in Analyse,- und medizinische Geräte empfohlen.

### Technische Spezifikationen

#### Mess- / Regelsystem

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Absolutdruck-Sensoren                        | Code: 1K5AC (Chipsensor) - Druckbereiche (Endwerte): 0,5 ... 1,5 bara - P-max: 3,0 bara<br>Code: 3K0AC (Chipsensor) - Druckbereiche (Endwerte): 1,0 ... 3,0 bara - P-max: 6,0 bara<br>Code: 10KAC (Chipsensor) - Druckbereiche (Endwerte): 3,0 ... 10 bara - P-max: 10 bara<br>Code: 2K0AS (medienisoliert) - Druckbereiche (Endwerte): 0,5 ... 2,0 bara - P-max: 3 bara<br>Code: 6K0AS (medienisoliert) - Druckbereiche (Endwerte): 2,0 ... 6,0 bara - P-max: 10 bara<br>Code: 10KAS (medienisoliert) - Druckbereiche (Endwerte): 3,0 ... 10 bara - P-max: 10 bara                                                                                          |
| Relativdruck-Sensor                          | Code: 1K5GC (Chipsensor) - Druckbereiche (Endwerte): 0,5 ... 1,5 barü - P-max: 3,0 barü<br>Code: 3K0GC (Chipsensor) - Druckbereiche (Endwerte): 1,0 ... 3,0 barü - P-max: 6,0 barü<br>Code: 10KGC (Chipsensor) - Druckbereiche (Endwerte): 3,0 ... 10 barü - P-max: 10 barü<br>Code: 0K6GS (medienisoliert) - Druckbereiche (v.E.): 0,2 ... 0,6 barü - P-max: 1 barü<br>Code: 2K0GS (medienisoliert) - Druckbereiche (Endwerte): 0,5 ... 2,0 barü - P-max: 3 barü<br>Code: 6K0GS (medienisoliert) - Druckbereiche (Endwerte): 2,0 ... 6,0 barü - P-max: 10 barü<br>Code: 10KGS (medienisoliert) - Druckbereiche (Endwerte): 3,0 ... 10 barü - P-max: 10 barü |
| Genauigkeit (inkl. Linearität und Hysterese) | $\leq \pm 0,5 \% \text{ FS}$<br>(Based on calibration at ambient temperature)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wiederholgenauigkeit                         | $\leq \pm 0,2 \% \text{ FS}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Druckbereich                                 | Messbereich: 1 : 50 (2 ... 100%)<br>R>Regelbereich: 1 : 5 (bei Durchflussbereich 1 : 50)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Medien                                       | Chip-Sensor: trockene, saubere, nicht brennbare und nicht korrosive Gase. Absolut-Drucksensoren nicht für Helium geeignet.<br>Medienisolierter Sensor : Gase, die mit Aluminium oder Edelstahl SS316L und Viton kompatibel sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Betriebstemperatur                           | 5 ... 50 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Temperatursensibilität                       | span: 0,1% RD/°C; zero: 0,05% FS/°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| max. Kv-Wert                                 | $2,37 \times 10^{-3}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Mess- / Regelsystem

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Leckdichtigkeit, nach außen | 1 x 10 <sup>-6</sup> mbar-l/s He |
| Lageempfindlichkeit         | negligible                       |

## Mechanische Teile

|                                  |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkstoff (medienberührte Teile) | Gerätekörper : Aluminium (Standard) oder Edelstahl SS316L (Option);<br>Chip-Sensor (Standard) : Si, SiOx, Epoxid, Aluminium;<br>medienisolierter Sensor (Option): Edelstahl SS316L |
| Prozessanschlüsse                | downported construction                                                                                                                                                            |
| Dichtungen                       | FKM/Viton®-Dichtungen und -Plunger (Standard);<br>FKM/Viton®-Dichtungen und FFKM/Kalrez®-Plunger (Option)                                                                          |
| Gewicht                          | 120 g (Aluminium) / 180 g (SS316L)                                                                                                                                                 |
| Schutzart (Gehäuse)              | IP40                                                                                                                                                                               |

## Elektrische Eigenschaften

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Abtastzeit              | 2 msec                                            |
| Spannungsversorgung     | +15 ... 24 Vdc                                    |
| Stromaufnahme max.      | 100 mA                                            |
| Analoges Ausgangssignal | 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output) |
| Digitale Kommunikation  | RS232, RS485 (Modbus-RTU/ASCII or FLOW-BUS)       |

## Elektrische Anschlüsse

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Stromversorgung/Analog/RS232/RS485 | RJ45 modular jack |
|------------------------------------|-------------------|

## Optionen Regelventil

## Externe Antriebsmöglichkeiten zum Anschluss an das Instrument

## Spezifikationen EX-Schutz

## Zulassungen / Zertifikate

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

Für Maßzeichnungen und Anschlusspläne besuchen Sie die [Produktseite](#) auf unserer [webseite](#)

## Empfohlenes Zubehör



### E-8000 SERIES

#### Digitale Anzeige / Regelsysteme

Helles, 1,8"-Display (TFT-Technologie)  
Benutzerfreundliche Bedienung, menügesteuert mit 4 Drucktasten



### PIPS SERIES

#### Steckernetzteil

für Labor- oder Industriegeräte  
Austauschbare Stecker (Euro, UK, USA, Australien, IEC) für Netzanschluss

## ähnliche Produkte



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

Min. Druck 0,1...0,5 bar  
Max. Druck 2...10 bar  
Ultrakompakt  
MEMS Technologie



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

Min. Druck 0,025...0,5 bar  
Max. Druck 0,5...10 bar  
Ultrakompakt, downported  
MEMS Technologie



### IQ+FLOW IQPD-500C

Min. Druck 0,01...0,5 bar  
Max. Druck 0,2...10 bar  
Ultrakompakt, downported  
MEMS Technologie



### IQ+FLOW IQFD-200C DOWNPORTED MFC

Min. Bereich 0...10 ml/min  
Max. Bereich 0...5 l/min  
Druckstufe 10 bar  
Ultrakompakt (MEMS Technologie)  
Top-mount Konstruktion