# DATASHEET IQPD-500C

## IQ+FLOW IQPD-500C

Mikrofluidische Druckmesser, Downported




### Mikrofluidische Druckmesser

Bronkhorst® IQPD-500C Druckmesser 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" Druckmesser verfügt über einen chip-basierten (MEMS) Sensor und ist für Druckbereiche zwischen 0,01…5 bar und 0,2…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) | ≤ ± 0,5 % FS<br>(Based on calibration at ambient temperature.) |
| Wiederholgenauigkeit | ≤ ± 0,2 % FS |
| Turndown-Bereich | 1:50 (2…100%) |
| 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. |
| Ansprechzeit (Sensor) | τ95% 5 msec |
| Betriebstemperatur | 5 … 50 °C |
| Temperatursensibilität | span: 0,1% RD/°C; zero: 0,05% FS/°C |
| Leckdichtigkeit, nach außen | 1 x $10^{-6}$ mbar·l/s He |

**Mess- / Regelsystem**

| | |
|---|---|
| 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 | standard: Viton®; other on request |
| Gewicht | 100 g (Aluminium) / 160 g (SS316L) |
| Schutzart (Gehäuse) | IP40 |

**Elektrische Eigenschaften**

| | |
|---|---|
| Abtastzeit | 2 msec |
| Spannungsversorgung | +15 … 24 Vdc |
| Stromaufnahme max. | 50 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-500C

- Min. Druck 0,01...0,5 bar
  Max. Druck 0,2...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-700C EPC (P1-CONTROL)

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



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

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

Bronkhorst®

www.bronkhorst.com

Bronkhorst High-Tech designs and manufactures innovative instruments and subsystems for low-flow measurement and control for use in laboratories, machinery and industry. Driven by a strong sense of sustainability and with many years of experience, we offer an extensive range of (mass) flow meters and controllers for gases and liquids, based on thermal, Coriolis and ultrasonic measuring principles. Our global sales and service network provides local support in more than 40 countries. Discover Bronkhorst®!