

# P-702CV

---

## EL-PRESS P-702CV (P1-CONTROL)

### Digitale Vordruckregler

- Vordruckregler (regelt "P1")
- Für Absolut- oder Überdruck
- Hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit
- Bewährtes, kompaktes Durchfluss-Design
- Kompaktes Design mit On-Board PID-Controller und direktwirkendem Regelventil
- Analog, RS232 und Feldbus-Kommunikation



---

### Digitale Vordruckregler

Bronkhorst® P-702C Vordruckregler sind für die genaue Messung und Regelung von Vordruckbereichen zwischen 20...100 mbar und 12,8...64 bar Absolutdruck oder zwischen 7...35 mbar und 12,8...64 bar Überdruck geeignet. Der elektronische Druckregler basiert auf einem bewährten Durchfluss-Design. Er umfasst einen piezoresistiven Membrandrucksensor, eine mikroprozessorgesteuerte Platine mit Signal- und Feldbusumwandlung sowie ein kompaktes, schnelles Regelventil.

Die EL-PRESS Serie ist mit einer Digitalplatine ausgestattet, die eine hohe Genauigkeit, hervorragende Temperaturstabilität und schnelle Ansprechzeit gewährleistet. Die digitale Hauptplatine umfasst alle allgemeinen Funktionen, die für Messung und Regelung erforderlich sind. Neben dem Standard-RS232-Ausgang bieten die Instrumente auch analoge Signale. Optional kann eine On-Board-Schnittstelle für CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK oder FLOW-BUS Protokolle montiert werden.

---

### Technische Spezifikationen

## Mess- / Regelsystem

Absolutdruck-Sensoren	Kennziffer: 350A - Bereiche (Endwert): 100 ... 350 mbara - P-max: 1,0 bara - Berstdruck: 1,4 bara Kennziffer: 1K1A - Bereiche (Endwert): 0,35 ... 1,1 bara - P-max: 3,1 bara - Berstdruck: 4,2 bara Kennziffer: 6K0A - Bereiche (Endwert): 1,1 ... 6 bara - P-max: 10,5 bara - Berstdruck: 14 bara Kennziffer: 21KA - Bereiche (Endwert): 6 ... 21 bara - P-max: 62 bara - Berstdruck: 84 bara Kennziffer: M10A - Bereiche (Endwert): 20 ... 100 bara - P-max: 200 bara - Berstdruck: n.a.
Relativdruck-Sensor	Kennziffer: 100R - Bereiche (Endwert): 35 ... 100 mbarg - P-max: 0,7 barg - Berstdruck: 0,8 barg Kennziffer: 350R - Bereiche (Endwert): 100 ... 350 mbarg - P-max: 1,0 barg - Berstdruck: 1,4 barg Kennziffer: 1k1R - Bereiche (Endwert): 0,35 ... 1,1 barg - P-max: 3,1 barg - Berstdruck: 4,2 barg Kennziffer: 6K0R - Bereiche (Endwert): 1,1 ... 6 barg - P-max: 10,5 barg - Berstdruck: 14 barg Kennziffer: 21KR - Bereiche (Endwert): 6 ... 21 barg - P-max: 62 barg - Berstdruck: 84 barg
Genauigkeit (inkl. Linearität und Hysterese)	standard: $\pm 0,5\%$ FS
Wiederholgenauigkeit	$< 0,1\%$ RD
Druckbereich	1 : 5 (with flow range 1 : 50)
Regelstabilität	$\leq \pm 0,05\%$ FS (typical for 1 l <sub>n</sub> /min N <sub>2</sub> at specified process volume)
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C
Temperatursensibilität	0,1% FS/°C
max. Kv-Wert	$6,6 \times 10^{-2}$
Leckdichtigkeit, nach außen	getestet $< 2 \times 10^{-9}$ mbar l/s He
Lageempfindlichkeit	max. error at 90° off horizontal $< 0,3$ mbar
Aufwärmzeit	negligible

## Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	Edelstahl 316L oder vergleichbar
Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung (VCR/VCO)
Dichtungen	standard: Viton®; optionell: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA- und USP Klasse VI-zugelassenen Dichtungsmaterialien
Gewicht	0,7 kg
Schutzart (Gehäuse)	IP40

## Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	+15 ... 24 Vdc			
Stromaufnahme max.	Speisung	bei Spannung I/O	bei Strom I/O	Extra für Feldbus
	15 V	290 mA	320 mA	<75 mA
	24 V	200 mA	215 mA	<50 mA
Analoges Ausgangssignal	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)			
Digitale Kommunikation	standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK oder FLOW-BUS			

## Elektrische Anschlüsse

Analog/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);
Modbus/FLOW-BUS	RJ45 modular jack
Modbus TCP / EtherNet/IP / POWERLINK	2 x RJ45 modular jack (in/out);
EtherCAT® / PROFINET	2 x RJ45 modular jack (in/out);

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

**Hinweis:** Die Messzelle des Drucksensors ist durch eine dünne, empfindliche Edelstahlmembran vom äußeren Druck getrennt, und der abgedichtete Hohlraum zwischen Membran und Zelle ist mit Öl gefüllt. Da die Standardölfüllung entflammbar ist, rät Bronkhorst, Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, wenn Sauerstoff oder andere explosive Medien verwendet 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



### BRIGHT SERIES

#### Kompaktes lokales R/C-Modul

helles, Weitwinkel 1.8" Display  
Benutzerfreundliche Bedienung  
Anzeige/Bedienung/Konfiguration



### PIPS SERIES

#### Steckernetzteil

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

## ähnliche Produkte



**EL-PRESS P-712CV (P1-CONTROL)**

Min. Druck 12,8...64 bar  
Max. Druck 20...100 bar  
Absolut- oder Überdruck  
Hohe Genauigkeit



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

Min. Druck 2...100 mbar  
Max. Druck 1,28...64 bar  
Metallische Außendichtungen  
im Reinraum montiert



**IN-PRESS P-5X2CI+F-0XXAI (P1-CONTROL)**

Min. Druck 2...100 mbar  
Max. Druck 8...400 bar  
Absolut- oder Überdruck  
kompaktes IP65 Design



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

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



**BRONKHORST (SCHWEIZ) AG**

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

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