

P-602CV

EL-PRESS P-602CV (P2-CONTROL)

Digitale Nachdruckregler

- Nachdruckregler (regelt „P2“)
- 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 Nachdruckregler

Bronkhorst® P-602C elektronische Druckregler sind für die genaue Messung und Regelung von downstream pressure zwischen 5...100 mbar und 3,2...64 bar Absolutdruck oder zwischen 1,75...35 mbar und 3,2...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 eingebaut 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 : 20 (with flow range 1 : 50)
Regelstabilität	$\leq \pm 0,05\%$ FS (typical for 1 l _n /min N ₂ 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-612CV (P2-CONTROL)

Min. Druck 3,2...64 bar
Max. Druck 5...100 bar
Absolut- oder Überdruck
Hohe Genauigkeit



IN-PRESS F-0XXAI+P-5X2CI (P2-CONTROL)

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



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

Min. Druck 0,025...0,5 bar
Max. Druck 0,5...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



BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

info@bronkhorst.ch