

P-502C

EL-PRESS P-502C

Digitale elektronische Druckmesser

- Für Absolut- oder Überdruck
- Hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit
- Bewährtes, kompaktes Durchfluss-Design
- On-Board PID-Controller für die Druckregelung
- Analog, RS232 und Feldbus-Kommunikation



Digitale Druckmesser

Bronkhorst® P-502C elektronische Druckmessumformer sind für die genaue Messung von Druckbereichen zwischen 2...100 mbar und 1,28...64 bar Absolutdruck oder zwischen 0,7...35 mbar und 1,28...64 bar Überdruck geeignet. Der elektronische basiert auf einem bewährten kompakten Durchfluss-Design. Er umfasst einen piezoresistiven Membrandrucksensor, eine mikroprozessorgesteuerte Platine mit Signal- und Feldbusumwandlung sowie einen PID-Regler für die optionale Druckregelung mittels eines separat angebrachten Regelventils.

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	1:50 for pressure meter; 1 : 20 for P2-control; 1 : 5 for P1-control			
Ansprechzeit (Sensor)	2 msec			
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C			
Temperatursensibilität	0,1% FS/°C			
Leckdichtigkeit, nach außen	getestet < 2×10^{-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	0,4 kg
Schutzart (Gehäuse)	IP40

Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	+15 ... 24 Vdc			
Stromaufnahme Messgerät max.	Supply	at voltage I/O	at current I/O	extra for fieldbus
	15 V	95 mA	125 mA	<75 mA
	24 V	65 mA	85 mA	<50 mA
Stromaufnahme Regler 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-602CV (P2-CONTROL)

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



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

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



EL-PRESS METAL SEALED P-502CM

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



IN-PRESS P-502CI

Min. Druck 2...100 mbar
Max. Druck 1,28...64 bar
Absolut- oder Überdruck
kompaktes IP65 Design



BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

info@bronkhorst.ch