

# P-502C

---

## EL-PRESS P-502C

Digitale, elektronische drukmeter

- Voor absolute druk of overdruk
- Hoge nauwkeurigheid en excellente herhaalbaarheid
- Bewezen, compact thru-flow design
- Geïntegreerde PID regelaar voor drukregeling
- Analoo, RS232 en veldbuscommunicatie



---

## Digitale elektronische drukmeters

Bronkhorst® Electronic Pressure Transducers (EPT's), model P-520C zijn geschikt voor het nauwkeurig meten van drukbereiken tussen 2.... 100 mbar en 1,28....64 bar absoluut of tussen 0,7....35 mbar en 1,28....64 bar overdruk. De EPT heeft een bewezen compact thru-flow design en bevat een piëzoresistieve druksensor met scheidingsmembraan, een microprocessorgebaseerde printplaat met signaal- en veldbusconversie en een PID-regelaar voor optionele drukregeling door middel van een afzonderlijk gemonteerd regelventiel.

De EL-PRESS serie is uitgerust met een digitale printplaat, die een hoge nauwkeurigheid, uitstekende temperatuurstabiliteit en snelle respons biedt. De belangrijkste digitale printplaat bevat alle algemene functies die nodig zijn voor meting en regeling. Naast de standaard RS232-uitgang bieden de instrumenten ook analoge I/O. Als optie kan een on-board interface worden gemonteerd voor CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII of TCP/IP, EtherNet/IP of FLOW-BUS protocollen.

---

## Technische specificaties

## Meet- / regelsysteem

Absolute druksensoren	<b>Code: 350A</b>	Ranges (FS): 100 ... 350 mbara	P-max: 1,0 bara	Burst pressure: 1,4 bara
	<b>Code: 1K1A</b>	Ranges (FS): 0,35 ... 1,1 bara	P-max: 3,1 bara	Burst pressure: 4,2 bara
	<b>Code: 6K0A</b>	Ranges (FS): 1,1 ... 6 bara	P-max: 10,5 bara	Burst pressure: 14 bara
	<b>Code: 21KA</b>	Ranges (FS): 6 ... 21 bara	P-max: 62 bara	Burst pressure: 84 bara
	<b>Code: M10A</b>	Ranges (FS): 20 ... 100 bara	P-max: 200 bara	Burst pressure: n.a.
Relatieve druksensoren	<b>Code: 100R</b>	Ranges (FS): 35 ... 100 mbarg	P-max: 0,7 barg	Burst pressure: 0,8 barg
	<b>Code: 350R</b>	Ranges (FS): 100 ... 350 mbarg	P-max: 1,0 barg	Burst pressure: 1,4 barg
	<b>Code: 1K1R</b>	Ranges (FS): 0,35 ... 1,1 barg	P-max: 3,1 barg	Burst pressure: 4,2 barg
	<b>Code: 6K0R</b>	Ranges (FS): 1,1 ... 6 barg	P-max: 10,5 barg	Burst pressure: 14 barg
	<b>Code: 21KR</b>	Ranges (FS): 6 ... 21 barg	P-max: 62 barg	Burst pressure: 84 barg
Nauwkeurigheid (incl. lineariteit en hysteresis)	standard: $\pm 0,5\%$ FS			
Herhaalbaarheid	< 0,1 % RD			
Drukbereik	1:50 for pressure meter; 1 : 20 for P2-control; 1 : 5 for P1-control			
Responstijd (sensor)	2 msec			
Bedrijfstemperatuur	-10 ... +70 °C			
Temperatuurgevoeligheid	0,1% FS/°C			
Lekdichtheid, naar buiten	tested < $2 \times 10^{-9}$ mbar l/s He			
Standgevoeligheid	max. error at 90° off horizontal < 0,3 mbar			
Opwarmtijd	negligible			

## Mechanische delen

Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	roestvrij staal 316L of vergelijkbaar			
Procesaansluitingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen			
Afdichtingen	standaard: Viton®; optioneel: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA en USP Class VI goedgekeurde compounds			
Gewicht	0,4 kg			
Beschermingsgraad (behuizing)	IP40			

## Elektrische eigenschappen

Stroomvoorziening	+15 ... 24 Vdc			
Max. stroomverbruik meter	Voeding	bij spanning I/O	bij stroom I/O	extra voor veldbus
	15 V	95 mA	125 mA	<75 mA
	24 V	65 mA	85 mA	<50 mA
Max. stroomverbruik regelaar	Voeding	bij spanning I/O	bij stroom I/O	extra voor veldbus
	15 V	290 mA	320 mA	<75 mA
	24 V	200 mA	215 mA	<50 mA
Analoog signaal	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)			
Digitale communicatie	standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII of TCP/IP, EtherNet/IP of FLOW-BUS			

## Elektrische aansluiting

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

Technische specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

**Opmerking:** De meetcel van de druksensor wordt gescheiden van de externe druk door een dun, gevoelig roestvrijstalen membraan, en de afgedichte ruimte tussen het membraan en de cel wordt gevuld met olie. Aangezien de standaard olievulling brandbaar is, adviseert Bronkhorst om voorzorgsmaatregelen te nemen bij het gebruik van zuurstof of een andere explosief medium.

Voor technische maattekeningen en aansluitschema's bezoekt u de [productpagina](#) op onze [website](#)

## Aanbevolen accessoires



### E-8000 SERIES

#### Digitale uitlees- /regelsystemen

- Helder, wijde kijkhoek, 1,8" display (TFT technologie)
- Gebruiksvriendelijke bediening



### BRIGHT SERIES

#### - Compacte lokale R/C-modules

- Bright, wijde hoek, 1,8" display
- Gebruiksvriendelijke bediening
- Uitlezing/bediening/configuratie



### PIPS SERIES

#### Plug-in Power Supply

- Voor lab-style of industriële instrumenten
- Uitwisselbare stekkers (Euro, UK, USA, Australisch, IEC) voor netaansluiting

## Gerelateerde producten



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

Min. druk 5...100 mbar  
Max. druk 3,2...64 bar  
Absolute druk of overdruk  
Hoge nauwkeurigheid



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

Min. druk 20...100 mbar  
Max. druk 12,8...64 bar  
Absolute druk of overdruk  
Hoge nauwkeurigheid



**EL-PRESS METAL SEALED P-502CM**

Min. druk 2...100 mbar  
Max. druk 1,28...64 bar  
Metaal afdichting naar buiten  
Cleanroom geassembleerd



**IN-PRESS P-502CI**

Min. pressure 2...100 mbar  
Max. pressure 1,28...64 bar  
Absolute or gauge pressure  
Compact IP65 design



**BRONKHORST NEDERLAND**

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. +31 (0)318 55 12 80

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