

DATASHEET P-502CM

EL-PRESS Metal Sealed P-502CM

Metal sealed digitale elektronische drukmeter



Metal-Sealed Digitale elektronische drukmeters

Bronkhorst® model P-502CM Elektronische Pressure Transducers (EPT's) zijn speciaal ontworpen om te voldoen aan de eisen van de halfgeleiderindustrie en andere zeer zuivere gastoeepassingen. De instrumenten hebben een hoge oppervlaktekwaliteit en zijn modulair opgebouwd, met metaal-op-metaal afdichtingen die een langdurige lekdichtheid garanderen. De P-502CM is geschikt voor het nauwkeurig meten van drukbereiken tussen de 2...100 mbar en 1,28...64 bar absoluut of 0,42...21 bar overdruk. De EPT heeft een bewezen compact thru-flow ontwerp en bevat een piëzo-resistente druksensor met scheidingsmembraan, een microprocessorgebaseerde printplaat met signaal- en veldbusconversie en een PID-regelaar voor optionele drukregeling door middel van een afzonderlijk regelventiel.

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, POWERLINK of FLOW-BUS protocollen.

Technische specificaties

Meet- / regelsysteem

Absolute druksensoren	Code: 350A - Ranges (FS): 100 ... 350 mbara - P-max: 1,0 bara - Burst pressure: 1,4 bara Code: 1K1A - Ranges (FS): 0,35 ... 1,1 bara - P-max: 3,1 bara - Burst pressure: 4,2 bara Code: 6K0A - Ranges (FS): 1,1 ... 6 bara - P-max: 10,5 bara - Burst pressure: 14 bara Code: 21KA - Ranges (FS): 6 ... 21 bara - P-max: 62 bara - Burst pressure: 84 bara Code: 64KA - Ranges (FS): 21 ... 64 bara - P-max: 100 bara - Burst pressure: n.a.
Relatieve druksensoren	Code: 350R - Ranges (FS): 100 ... 350 mbarg - P-max: 1,0 barg - Burst pressure: 1,4 barg Code: 1k1R - Ranges (FS): 0,35 ... 1,1 barg - P-max: 3,1 barg - Burst pressure: 4,2 barg Code: 6K0R - Ranges (FS): 1,1 ... 6 barg - P-max: 10,5 barg - Burst pressure: 14 barg Code: 21KR - Ranges (FS): 6 ... 21 barg - P-max: 62 barg - Burst pressure: 84 barg
Nauwkeurigheid (incl. lineariteit en hysteresis)	standard: ± 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 ... +50 °C up to +70°C on request
Temperatuurgevoeligheid	0,1% FS/°C
Lekdichtheid, naar buiten	< 2 x 10 ⁻¹¹ Pa.m ³ /s He
Standgevoeligheid	may be mounted in any position
Opwarmtijd	negligible

Mechanische delen

Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	roestvrij staal 316L of vergelijkbaar
Procesaansluitingen	1/4" face seal couplings
Afdichtingen	metal-to-metal (no rings)
Gewicht	0,6 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, POWERLINK 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 / POWERLINK	2 x RJ45 modular jack (in/out);
EtherCAT®/ PROFINET	2 x RJ45 modular jack (in/out);

Control valve options

Externe actuatoropties die op de controller moeten worden aangesloten

Ex-proof specificaties

Goedkeuringen / certificaten

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](#)

Gerelateerde producten



EL-PRESS METAL SEALED P-602CM (P2-CONTROL)

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



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

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



EL-FLOW METAL SEALED F-201CM

Min. flow 0,12...6
mln/min
Max. flow 1... 50 lln/min
Drukklasse 64 bar
Metaal afdichting
Cleanroom
geassembleerd



EL-PRESS P-502C

Min. druk 2...100 mbar
Max. druk 1,28...64 bar
Absolute druk of overdruk
Hoge nauwkeurigheid