

DATASHEET P-702CV

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

Digitale, elektronische voordrukregelaar



Digitale elektronische back pressure controllers

Bronkhorst® Back Pressure Controllers, model P-702CV (EPC's) zijn geschikt voor het nauwkeurig meten en regelen van drukbereiken tussen de 20...100 mbar en 12,8...64 bar absoluut of tussen 7...35 mbar en 12,8...64 bar overdruk. De EPC heeft een bewezen compact thru-flow sensor met een piezoresistente druksensor met scheidingsmembraan, een microprocessorgebaseerde printplaat met signaal- en veldbusconversie en een compacte, snel werkende regelklep.

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 controle. 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: M10A - Ranges (FS): 20 ... 100 bara - P-max: 200 bara - Burst pressure: n.a.
Relatieve druksensoren	Code: 100R - Ranges (FS): 35 ... 100 mbarg - P-max: 0,7 barg - Burst pressure: 0,8 barg 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: $\pm 0,5\%$ FS
Herhaalbaarheid	$< 0,1\%$ RD
Druk bereik	1 : 5 (with flow range 1 : 50)
Stabiliteit van de regeling	$\leq \pm 0,05\%$ FS (typical for 1 l _n /min N ₂ at specified process volume)
Bedrijfstemperatuur	-10 ... +70 °C
Temperatuurgevoeligheid	0,1% FS/°C
Max. Kv-waarde	$6,6 \times 10^{-2}$
Lekdichtheid, naar buiten	getest $< 2 \times 10^{-9}$ 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	0,7 kg			
Beschermingsgraad (behuizing)	IP40			

Elektrische eigenschappen

Stroomvoorziening	+15 ... 24 Vdc			
Max. stroomverbruik	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](#)

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-712CV (P1-CONTROL)

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



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



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

Min. druk 2...100 mbar
Max. druk 8...400 bar
Absolute druk of overdruk
Compact IP65 ontwerp



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

Min. druk 0,1...0,5 bar
Max. druk 2...10 bar
Ultracompact
MEMS technologie



BRONKHORST NEDERLAND

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. +31 (0)318 55 12 80

info@bronkhorst.nl

