DATASHEET F-0XXAI-P-5X2CI

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

Industrial Style Forward Pressure Controller



Industriële stijl forward drukregelaars

Bronkhorst® modellen P-502CI tot en met P-532CI Elektronische Pressure Transducers (EPT's) kunnen worden gecombineerd met regelkleppen voor nauwkeurige meting en regeling van drukbereiken tussen 2.... 100 mbar en 8....400 bar absoluut of overdruk. De standaard direct werkende regelventielen (F-001AI/F011AI) zijn stroomloos gesloten (normally closed), hebben een drukvermogen tot 100 bar en zijn leverbaar voor Kv-waarden tot 6,6 x 10^{-6}. Stroomloos geopende (normally opened) ventielen kunnen ook worden geleverd. Voor drukregeling in combinatie met hoge flowrates heeft Bronkhorst regelventielen van de modellen F-002AI en F-003AI/F-003BI met Kv-waarden tot 6,0 ! De zogenaamde Vary-P klep F-033 die 400 bar delta-P aankan. Ten slotte kan ons balgventiel F-004 gebruikt worden voor toepassingen met een zeer laag drukverschil.

Alle combinaties van IN-PRESS drukmeters met regelventielen zijn van robuust ontwerp (IP65) voor gebruik in industriële omgevingen of zelfs in gevaarlijke gebieden van Zone 2, met optionele ATEX Cat. 3 goedkeuring.

De IN-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 Code: 1K1A - Ranges (FS): 0,35 ... 1,1 bara - P-max: 3,1 bara Code: 6K0A - Ranges (FS): 1,1 ... 6 bara - P-max: 10,5 bara Code: 21KA - Ranges (FS): 6 ... 21 bara - P-max: 62 bara Code: M10A - Ranges (FS): 20 ... 100 bara - P-max: 200 bara Code: M40A - Ranges (FS): 100 ... 400 bara - P-max: 500 bara
Relatieve druksensoren	Code: 100R - Ranges (FS): 35 ... 100 mbarg - P-max: 0,7 barg Code: 350R - Ranges (FS): 100 ... 350 mbarg - P-max: 1,0 barg Code: 1k1R - Ranges (FS): 0,35 ... 1,1 barg - P-max: 3,1 barg Code: 6K0R - Ranges (FS): 1,1 ... 6 barg - P-max: 10,5 barg Code: 21KR - Ranges (FS): 6 ... 21 barg - P-max: 62 barg
Nauwkeurigheid (incl. lineariteit en hysterese)	± 0,5 % FS
Herhaalbaarheid	< 0,1 % RD
Drukbereik	meetbereik: 1 : 50 (2…100%) regelbereik: 1 : 20 (bij flowbereik 1 : 50)
Stabiliteit van de regeling	≤ ±0,05% FS (typical for 1 ln/min N_2 at specified process volume)
Bedrijfstemperatuur	-10 … +70 °C for ATEX cat. 3 0…50°C

Meet- / regelsysteem

Temperatuurgevoeligheid	0,1% FS/°C
Lekdichtheid, naar buiten	getest < 2 x 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	standard: Viton®; options: EPDM, Kalrez® (FFKM)
Beschermingsgraad (behuizing)	IP65

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	8 DIN (male);
PROFIBUS DP	bus: 5-pin M12 (female); power: 8 DIN (male);
CANopen® / DeviceNet™	5-pin M12 (male);
FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII	5-pin M12 (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / POWERLINK	bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male);
EtherCAT®/ PROFINET	bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male)

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

Recommended accessories



E-8000 SERIES

Digitale uitlees-/regelsystemen

- Helder, wijde kijkhoek, 1.8" display (TFT technologie)
- Gebruiksvriendelijke bediening



PIPS SERIES

Plug-in Power Supply

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

Related products



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



IN-PRESS P-502CI

- Min. druk 2...100 mbar
  Max. druk 1,28...64 bar
- Absolute druk of overdruk
- Compact IP65 ontwerp



IN-PRESS P-532CI

- Min. druk 4...200 bar
  Max. druk 8...400 bar
- Absolute druk of overdruk
- Compact IP65 ontwerp



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

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

Bronkhorst®

www.bronkhorst.com

Bronkhorst High-Tech designs and manufactures innovative instruments and subsystems for low-flow measurement and control for use in laboratories, machinery and industry. Driven by a strong sense of sustainability and with many years of experience, we offer an extensive range of (mass) flow meters and controllers for gases and liquids, based on thermal, Coriolis and ultrasonic measuring principles. Our global sales and service network provides local support in more than 40 countries. Discover Bronkhorst®!