DATASHEET P-702CM

EL-PRESS Metal Sealed P-702CM (P1-control)

Regulateur de pression amont à joints métalliques



Régulateurs de pression amont Metal-Sealed (déverseur)

Le régulateur de pression électronique (EPC) P-702CM de Bronkhorst® est spécialement conçu pour répondre aux exigences du marché des semi-conducteurs et autres applications de gaz de grande pureté. Ces instruments sont dotés d'un état de surface supérieur et offrent une construction modulaire. Ils intègrent des joints métal sur métal qui assurent une étanchéité à long terme. Le P-602CM permet la régulation de la pression amont précise sur des plages de pression de 20 à 100 mbar jusqu'à 12,8 à 64 bar absolu ou jusq'à 4,2 à 21 bar relatif. L'EPC offre une conception à passage intégral compacte éprouvée et intègre un capteur de pression piézorésistif à membrane, une carte électronique numérique avec sortie analogique et RS232, en option des interfaces bus de terrain, ainsi qu'une vanne de régulation compacte à action rapide.

Outre la sortie standard RS232, les instruments disposent également des entrées / sorties analogiques. En option, il est possible d'équiper l'appareil d'une interface bus de terrain CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS.

Spécifications techniques

Système de mesure / régulation

Capteurs de pression absolue	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.
Capteurs de pression relative	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
Précision (Linéarité et hystérésis incl.)	± 0,5 % FS
Répétabilité	< 0,1 % RD
Rangeabilité de la pression	mesure : 1 : 50 (2…100%) régulation : 1 : 5 (avec plage de débit 1 : 50)
Stabilité de régulation	≤ ± 0,05 % FS (typical for 1 slm N_2 at specified process volume)
Température de fonctionnement	-10 … +50 °C up to +70°C on request
Sensibilité à la température	0,1% FS/°C
Valeur de Kv max.	$6{,}6 \times 10^{-2}$
Etanchéité, vers l'extérieur	$< 2 \times 10^{-11}$ Pa.m^3/s He

Système de mesure / régulation

Fuite par la vanne fermée	$< 10^{-5}$ Pa.m^3/s He
Sensibilité à l'orientation	may be mounted in any position
Temps de chauffe	negligible

Parties mécaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	acier inox 316L ou comparable
Raccords de process	1/4" face seal couplings
Joints	outer seals: metal-to-metal (no O-rings); valve seat: Kalrez® (FFKM); option: Viton®
Poids	0,7 kg
Protection IP	IP40

Propriétés électriques

Alimentation électrique	+15 … 24 Vdc			
Consommation d'électrique max.	Alimentation	sous tension I/O	au courant I/O	extra pour bus de terrain
	15 V	290 mA	320 mA	<75 mA
	24 V	200 mA	215 mA	<50 mA
Sortie analogique	0…5 (10) Vdc or 0 (4)…20 mA (sourcing output)			
Communication numérique	standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS			

Raccordement électrique

Analogique/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);

Options vanne de régulation

Options actionneur externe à connecter au régulateur

Spécifications Ex-proof

Certifications / certificats

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Remarque: La cellule de mesure du capteur de pression est séparée de la pression externe par un mince diaphragme en acier inoxydable sensible, et la cavité scellée entre le diaphragme et la cellule est remplie d'huile. Étant donné que le remplissage d'huile standard est inflammable, Bronkhorst conseille de prendre des précautions lorsque de l'oxygène ou tout autre fluide explosif est utilisé.

Pour les schémas d'encombrements et les schémas de câblage, visitez le/la page produits sur notre Site internet

Produits associés



EL-PRESS METAL SEALED P-502CM

Pression min. 2...100 mbar
Pression max. 1,28...64 bar
Joints extérieurs métal sur métal
Assemblée en salle blanche



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

Pression min. 2...100 mbar
Pression max. 1,28...64 bar
Joints extérieurs métal sur métal
Assemblée en salle blanche



EL-FLOW METAL SEALED F-201CM

Débit min. 0,12...6 mln/min
Débit max. 1... 50 ln/min
Pression 64 bar
Joints métal
Assemblé en salle blanche



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

Pression min. 20...100 mbar
Pression max. 12,8...64 bar
Pression absolue ou relative
Grande précision

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®!