

PBMH

Transmetteurs de pression entièrement soudés pour applications aseptiques



Données techniques

Principe de mesure	Capteur en silicium piézorésistif
Plages de mesure	-1 ... 0 bar à 0 ... 40 bar
Type de pression	Relative / Absolue
Exactitude (20 °C) (linéarité, hystérésis, répétabilité, erreur de l'échelle et du zéro, selon le réglage du point limite)	≤ ± 0,25% EM ≤ ± 0,1% EM
Turn down	5:1
Réglage de l'échelle de mesure	[Turn-Down] * [Exactitude] FS
Dérive thermique du zéro	≤ ± 0,03% EM/10 K
Dérive thermique du gain	≤ ± 0,03% EM/10 K
Stabilité annuelle	≤ ± 0,1% EM / An
Temps de réponse (10 ... 90%)	≤ 5 ms
Raccords de pression	Voir page 3

Environnement

Température	
Stockage	-40 ... + 85°C
Plage compensée	-40 ... + 85°C
Fluides (sans refroidisseur)	-40 ... +125°C
Fluides (avec refroidisseur)	-40 ... +200°C
Environnement	-40 ... + 85°C
Compatibilité SEP/NEP	Température du fluide jusqu'à 150 °C (< 60 minutes) sans refroidisseur Température du fluide jusqu'à 200 °C (permanent) avec refroidisseur
Indice de protection	IP65 (EN 60529) jusqu'à IP67 selon le raccordement électrique
Vibration IEC60068-2-6	1,5 mm p-p (10 – 57 Hz), 10 g (58 Hz – 2 KHz) 10 cycles en 2,5 h par axe
Shock IEC60068-2-27	50 g/11 ms 100 g/6 ms 10 x Imp./axe et direction

Caractéristiques

- Haute résistance à la température (SEP et NEP)
- Rugosité de surface du raccord Ra ≤ 0,8 Ra pour les exigences aseptiques les plus sévères
- Entièrement soudé et compacte pour nettoyage sans résidus
- Excellente compensation de température pour une meilleure stabilité du process
- Programmation externe du zéro et du gain avec le FlexProgrammer 9701

Applications

- Alimentation
- Boissons
- Biotechnologie
- Pharmacie

Bump IEC60068-2-27	100 g/2 ms 4000 x Imp./axe et direction
Random IEC60068-2-64	0.1 g ² /Hz (20 Hz – 1 KHz) 30 min par axe (>10 g RMS)

Caractéristiques électriques

Signal de sortie / alimentation électrique	4 ... 20 mA / 8 ... 30 VCC 0...10 V / 13 ... 30 VCC
Impédance en charge	
Courant de sortie	$R_{\Omega} = (U_{\text{alim}} - 8 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$
Tension de sortie	> 5 KΩ
Résistance d'isolation	>100 MΩ à 500 VCC
Raccordements électriques	Voir page 3

Matériaux

Raccord	Acier inoxydable 1.4404 AISI 316L, Acier inoxydable 1.4435 AISI 316L ou Hastelloy-C
Boîtier	Acier inoxydable 1.4404 AISI 316L
Membrane	Acier inoxydable 1.4435 AISI 316L ou Hastelloy-C
Étanchéité	EPDM - joints toriques certifiés 3-A Standard 18-03 Class II EPDM - joints certifiés 3-A Standard 18-03 Class I
Câble	PUR

PBMH

Transmetteurs de pression entièrement soudés pour applications aseptiques

ATEX	
ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Toutes les versions sans refroidisseur, connecteur DIN et avec signal de sortie code A1
ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb	Toutes les versions sans refroidisseur, connecteur DIN et signal de sortie code A1
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Toutes les versions avec refroidisseur, signal de sortie code A1 et sans connecteur DIN
ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb	Toutes les versions avec refroidisseur, connecteur DIN et signal de sortie code A1
ATEX II 1D Ex ia IIIC T107°C IP6X Da	Toutes les versions avec signal de sortie code A1
Paramètres spécifiques	$U_i \leq 30 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 750 \text{ mW}$
Capacité	$C_i \leq 31 \text{ nF}$ $C_{\text{Cable}} \leq 0.12 \text{ nF/m}$
Inductivité	$L_i \leq 3 \mu\text{H}$ $L_{\text{Cable}} \leq 1.1 \mu\text{H/m}$
Classe de température (température ambiante)	T1 ... T3: $-40 < T_{\text{amb}} < 45/70/75/85 \text{ °C}$ T1 ... T4: $-40 < T_{\text{amb}} < 85 \text{ °C}$ T1 ... T6: $-40 < T_{\text{amb}} < 70 \text{ °C}$
Classe de température (température du fluide)	T1 ... T3: $-40 < T_{\text{fluide}} < 130/150/160/170/200 \text{ °C}$ T1 ... T4: $-40 < T_{\text{fluide}} < 115/130 \text{ °C}$ T1 ... T6: $-40 < T_{\text{fluide}} < 75/80 \text{ °C}$
Pour l'application en zone Ex, vous devez respecter les conditions mentionnées dans le certificat d'examen de type ATEX (SEV 11 ATEX 0129). Vous trouverez les certificats et manuels sous http://www.baumer.com	

Rugosité de surface (en contact avec le fluide)	
Raccord	
DN38 ISO 2852 / TriClamp / DIN 32676 / DIN 11864-3	$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$
Raccord aseptique DN38	$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$
Raccord aseptique DN76	$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$
GEA Tuchenhausen Varivent® corps sphérique	$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$
Cordon de soudure	$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$
Membrane	$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$

Approbations	
Conformité CE	Directive CEM 2004/108/CE conformément à EN61000-6-2, EN 61000-6-3
Aseptique	3-A 74-06 EHEDG, EL Classe I

Etendues de mesure

Pression en bar

Plage de pression	Pression en bar					
	0 ... 0,1	-0,1 ... 0,1	0 ... 1,6	0 ... 6	0 ... 25	0 ... 40
	0 ... 0,16	-0,2 ... 0,2	0 ... 2	0 ... 10	-1 ... 24	-1 ... 39
	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 2,5	-1 ... 9		
		0 ... 0,6	-1 ... 1,5	0 ... 16		
		0 ... 1	0 ... 4	-1 ... 15		
		-1 ... 0	-1 ... 3	0 ... 20		
		-1 ... 0,6	-1 ... 5			
Surpression	1	3	15	60	70	135
Pression d'éclatement	2	6	30	120	140	270

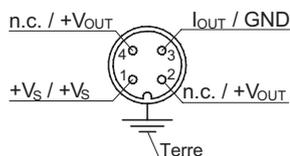
PBMH

Transmetteurs de pression entièrement soudés pour applications aseptiques

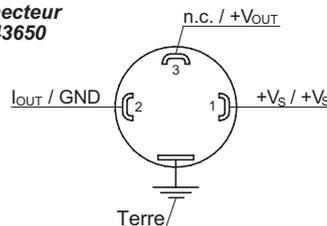
Raccordements électriques

Signal en 4...20 mA / Signal en 0...10V

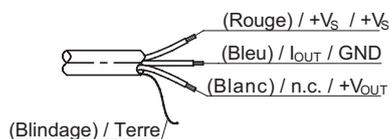
M12 4-broches



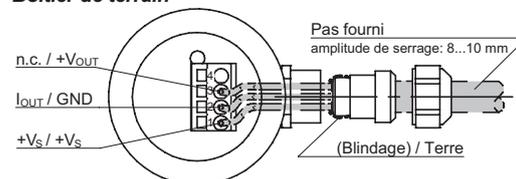
Connecteur DIN 43650



Sortie câble



Boîtier de terrain



Dimensions (mm)

