

PTM/N/Ex - Transmetteur de niveau programmable



AVANTAGES

- Certificats: ATEX, IECEx, EAC, GOST, ABS, DNV, Lloyds
- Toute plage de mesure comprise entre 0 ... 1 mH₂O et 0 ... 250 mH₂O disponible
- Précisions disponibles à 0.1 %FS
- Grande flexibilité grâce à nos échelles ajustables
- Hystérésis et répétabilité meilleures que 0.025 %
- Technologie piézorésistive adaptée aux mesures de pression statique et dynamique
- Ajustement du zéro et du gain via le software directement sur le terrain
- Plage de pression barométrique disponible

Spécifications Techniques

ÉTENDUE DE MESURE DE PRESSION (MH2O)

Plage de pression	0 ... 1 à 0 ... 5	0 ... > 5 à 0 ... 20	0 ... > 20 à 0 ... 250
Surpression	3 bar	3 bar / 3 x FS	3 x FS
Pression d'éclatement	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Précision, (2), $\pm$ % FS	≤ 0.25	≤ 0.1	≤ 0.1
Dérive thermique, (3) ($\pm$ % FS/°C)			
Point zéro: -5 ... 50°C	≤ 0.06	≤ 0.03	≤ 0.015
Point zéro: -5 ... 80°C	≤ 0.08	≤ 0.04	≤ 0.02
Gain: -5 ... 50°C	≤ 0.015	≤ 0.015	≤ 0.015
Gain: -5 ... 80°C	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
Erreur totale, (4), (5), (6) ($\pm$ % FS ; typ. / max.)			
-10 ... 50°C	$\leq 0.15 / 0.3$ (≤ 200 mbar: 0.3 / 0.6)	$\leq 0.15 / 0.3$	$\leq 0.15 / 0.3$
-25 ... 85°C	$\leq 0.65 / 0.7$ (≤ 200 mbar: 0.65 / 0.8)	$\leq 0.65 / 0.7$	$\leq 0.55 / 0.7$
Temps de réponse, (typ.)	16 ms	16 ms	16 ms
Stabilité à long terme (typ./max. par an)	< 1 mbar / < 2 mbar	< 1 mbar / < 2 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

Plage de pression	0.8 ... 1.2 bar, (1)
Surpression	3 x FS
Pression d'éclatement	> 200 bar
Précision, (2), $\pm$ % FS	≤ 0.25
Dérive thermique, (3) ($\pm$ % FS/°C)	
Point zéro: -5 ... 50°C	≤ 0.06
Point zéro: -5 ... 80°C	≤ 0.08
Gain: -5 ... 50°C	≤ 0.015
Gain: -5 ... 80°C	≤ 0.02
Erreur totale, (4), (5), (6) ($\pm$ % FS ; typ. / max.)	
-10 ... 50°C	$\leq 0.15 / 0.3$
-25 ... 85°C	$\leq 0.65 / 0.7$
Temps de réponse, (typ.)	16 ms
Stabilité à long terme (typ./max. par an)	< 1 mbar / < 2 mbar

(1) Plage standard de pression barométrique, décalage zéro max: 900 mbar, delta étendue de mesure min: 400 mbar

(2) Précision basée sur la droite de référence selon EN-61298, inclus hystérésis et répétabilité à température ambiante

(3) Compensation standard

(4) Erreur totale incluant la précision et la dérive en température à la pleine échelle (16 mA)

(5) Uniquement avec l'option „Compensation active“ (≥ 100 mbar, ≤ 25 bar)

(6) Ne s'applique pas à la configuration en titane ≤ 1 bar

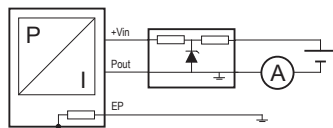
ÉTENDUE DE TEMPÉRATURE

Température de fonctionnement	-5 ... 80°C, (1)
Température du fluide	-5 ... 80°C, (1)
Température de stockage	-10 ... 80°C

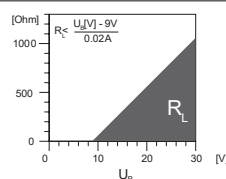
(1) Pour les températures de fonctionnement > 50°C, le câble FEP doit être utilisé

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Sortie analogique	4 ... 20 mA
Résolution	0.025 %FS
Sortie ajustable	
4 mA	-5 %FS ... 105 %FS
20 mA	-5 %FS ... 105 %FS
Plage	25 %FS ... 110 %FS
Filtre basse fréquence	0.1 / 1 / 10 / 30 Hz (standard: 30 Hz)
Alimentation	9 ... 30 VDC
Influence d'alimentation	< 0.1 %FS
Circuit électrique	



Résistance de charge



Influence de la charge	< 0.1 %FS
Protection contre l'inversion de polarité	Oui

APPROBATIONS

Certificats, (1)		
ATEX	SEV 08 ATEX 0142	
IECEX	IECEX SEV 19.0024X	
ABS	09-HG436727/1-PDA	
DNV	TAA00002FN	
Gaz, (2)	Zone 0	II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga
Gaz, (3)	Zone 1+2	II 2G Ex ia IIB T4 ... T6 Gb
Poussière		II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 125°C Da
Valeurs maximales du circuit intrinsèque	30 V / 140 mA / 0.9 W	
Classe de température, (4)	T6	T4
Température ambiante (Ta)	-5 ... 50 °C	-5 ... 80 °C
Température du fluide	-5 ... 50 °C	-5 ... 80 °C

(1) Pour la spécification Ex précise, consulter le certificat et les instructions d'installation et consigne de sécurité

(2) Longueur de câble maximum: ≤ 150 m

(3) Longueur de câble maximum: ≤ 450 m

(4) Sans aucune information sur la classe de température le transmetteur sera livré pour T4

QUALIFICATIONS

	Description	Niveau
EN 60068-2-6	Vibration	4G (4 ... 100 Hz)
EN 60068-2-27	Choc	100 G (durée d'impulsion 6 ms)
EN 61326-2-3	EMC	
EN 61000-6-2	EMC	
EN 61000-6-3	EMC	

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

Huile de remplissage	Standard: Silicone Oil En option: Anderol Food
Cellule de pression	Standard: Acier inoxydable (316L/1.4435) En option: Titane (Gr.2) ou Hastelloy C-276
Corps capteur	Standard: Acier inoxydable (316L/1.4435) En option: Titane (Gr.2) ou Hastelloy C-276

Accessoires

BOÎTIER D'INTERFACE / LOGICIEL PC

Numéro d'article	Description
102442	Boîtier d'interface - PTM/N/Ex
101224	Logiciel PC

MANUELS

Numéro d'article	Description	
DFB005	Logiciel de configuration	10.00.0132
DFD002	Manuel d'utilisation	10.00.0129
DMM023	Instructions de montage et de sécurité	10.88.0271

Références de commande

Type	x	xxxx	xxxx	xx	xxx
PTM/N/Ex	48				
Type de pression					
Relatif	1				
Absolu	2				
Étendue de mesure de pression					
Toute plage de mesure comprise entre 0 ... 1 mH ₂ O et 0 ... 250 mH ₂ O disponible		xx			
Plage de pression barométrique disponible		xx			
Raccord pression					
Fermée, capuchon POM, (Fig. 8)		55			
Ouverte, capuchon POM, (Fig. 9)		56			
G 1/2 male, trou 14 mm (Fig. 1), (Fig. 10)		17			
G 1/2 male (Fig. 2), (Fig. 10)		13			
G 1/2 male, membrane frontale (Fig. 3), (Fig. 10)		14			
G 1/2 male, membrane frontale Hastelloy C-276 (Fig. 3), (Fig. 10)		37			
G 1/2 male, membrane affleurante (Fig. 4), (Fig. 10)		15			
G 1/4 male (Fig. 5), (Fig. 10)		11			
1/4 NPT male (Fig. 6), (Fig. 10)		10			
1/2 NPT male (Fig. 7), (Fig. 10)		19			
Autres connexions sur demande		99			
Connexion électrique					
Câble PUR, bleu, IP 68, (1), (2)		17			
Câble FEP, bleu, IP 68, (1)		22			
Câble PUR, bleu, IP 68, avec connexion G 1/2 M côté câble (Fig. 11), (1), (2)		20			
Câble PUR, bleu, IP 68, avec passe-câble de traction (Fig. 12), (1), (2)		28			
Version débrochable, IP 68 (Fig. 13), (3)		07			
Autres connexions sur demande		99			
Signal de sortie					
4 ... 20 mA			05		
4 ... 20 mA avec parasurtenseur			08		
Précision					
≤ ± 0.25 % FS (< 5 mH ₂ O)			1		
≤ ± 0.1% FS (≥ 5 mH ₂ O)			2		
Étendue de température					
T6 (Ta: -5 ... 50°C) Compensé -5 ... 50°C (température du fluide admissible: - 5 ... 50°C)			3		
T4 (Ta: -5 ... 80°C) Compensé -5 ... 80°C (température du fluide admissible: - 5 ... 80°C), (2)			5		

Options				
	Remplissage d'huile spéciale: Anderol Food (application alimentaire)			G
	Lest 1.4435 (seulement avec figure 8, 9 et 10)			B
	Version en titane (sans lest intégré)			K
	Joints: FKM (standard)			U
	Joints: EPDM			S
	Joints: Kalrez (4)			T
	Filtre capillaire pour pression relative			Z
	Compensation active (≥ 100 mbar ≤ 25 bar)			E

(1) Indiquer la longueur de câble souhaitée et le fluide lors de votre commande

(2) Pour les températures de fonctionnement $> 50^{\circ}\text{C}$, le câble FEP doit être utilisé

(3) Rallonge (KART100) avec longueur de câble souhaitée à commander séparément

(4) Joint externe raccord/process non inclus

Raccord pression

Fig. 1 - G 1/2 M, Trou 14 mm

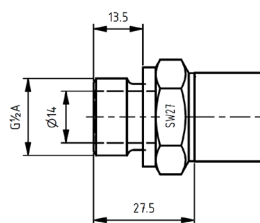


Fig. 2 - G 1/2 M

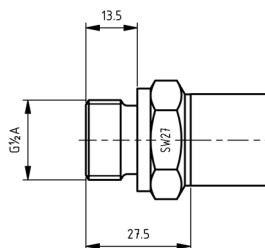


Fig. 3 - G 1/2 M, membrane frontale

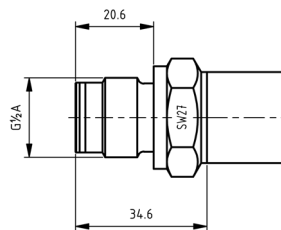


Fig. 4 - G 1/2 M, membrane affleurante

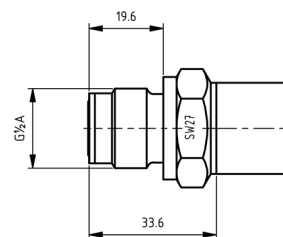


Fig. 5 - G 1/4 M

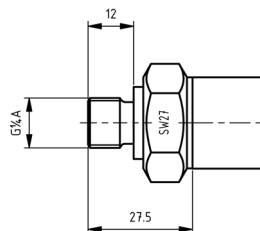


Fig. 6 - 1/4 NPT M

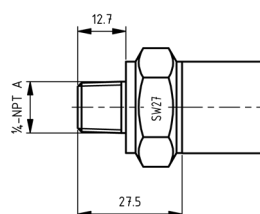
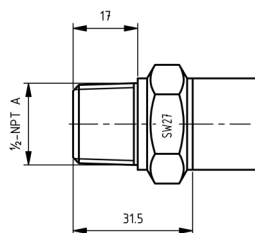


Fig. 7 - 1/2 NPT M



Dimensions

Fig. 8
Version fermée

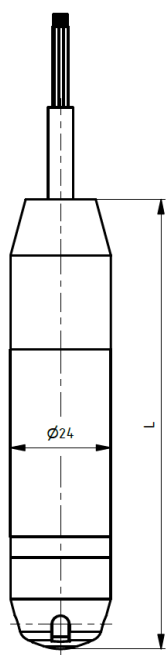


Fig. 9
Version ouverte

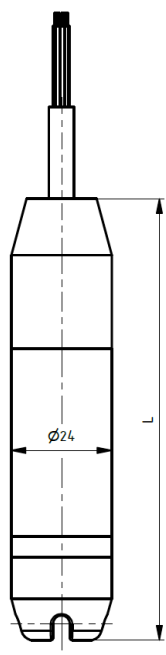


Fig. 10
Version raccord
fileté

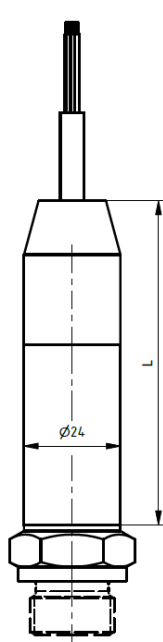


Fig. 11
Avec connexion G
1/2 M côté câble

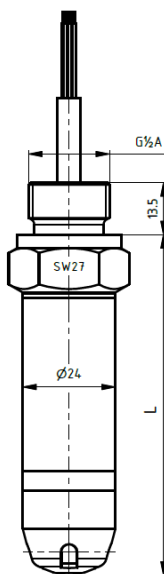


Fig. 12
Avec passe-câble
de traction

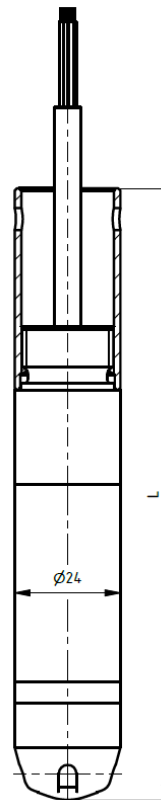
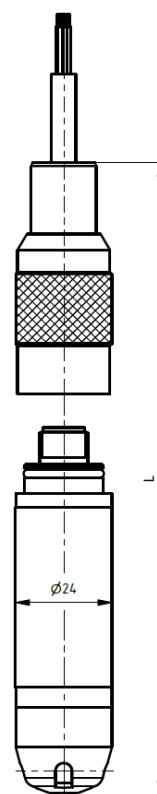


Fig. 13
Version
débrochable



Version

L [mm]

Poids [g]
(sans câble)

Figure 8 - fermée	ca. 157
Figure 9 - ouverte	ca. 155
Figure 10 - avec raccord fileté	ca. 130
Figure 11 - avec connexion G 1/2 M côté câble	ca. 138
Figure 12 - avec passe-câble de traction	ca. 190
Figure 13 - débrochable	ca. 178
Longueur supplémentaire et poids supplémentaire avec lest (seulement 1.4435)	ca. 210 ca. 330

Couleur 2-fils	
blanc	+Vin
jaune	Pout
gris	EP

Les spécifications peuvent changer sans notification

© 2022 - STS Sensor Technik Sirmach AG, Rütihofstrasse 8, CH - 8370 Sirmach, Switzerland, www.stssensors.com