

Transmetteurs programmables

PTM/RS485



AVANTAGES

- Des gammes de pression et des signaux de sortie réglables
- Signal de sortie numérique (RS485) et analogique (4-20mA) dans un seul capteur
- Disponible en version multi-paramètres (pression & température)
- Structure modulaire du capteur (raccords de pression et sorties électriques personnalisables)
- Disponible en Acier inoxydable et Titane pour une utilisation dans des milieux acides ou autrement agressifs

Spécifications Techniques

ÉTENDUE DE MESURE DE PRESSION (BAR)

	0.1 ... 0.5	> 0.5 ... 2	> 2 ... 25
Surpression	3 bar	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Pression d'éclatement, (4)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Précision, (5), ($\pm$ % FS)	≤ 0.25	≤ 0.1	≤ 0.1
Erreur totale, (6), (7), ($\pm$ % FS)			
-10 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$ (≤ 200 mbar: 0.3 / 0.6)	$\leq 0.15 / 0.3$	$\leq 0.15 / 0.3$
-25 ... 85°C, (typ. / max.)	$\leq 0.65 / 0.7$ (≤ 200 mbar: 0.65 / 0.8)	$\leq 0.65 / 0.7$	$\leq 0.55 / 0.7$
Stabilité à long terme, (8)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	> 25 ... 600, (1), (2), (3)	> 600 ... 1000, (1)
Surpression	10 x FS ($\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Pression d'éclatement, (4)	> 850 / ≤ 1500 bar	> 1500 bar
Précision, (5), ($\pm$ % FS)	≤ 0.1	≤ 0.25
Erreur totale, (6), (7), ($\pm$ % FS)		
-10 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$	n.a.
-25 ... 85°C, (typ. / max.)	$\leq 0.55 / 0.7$	n.a.
Stabilité à long terme, (8)	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) En titane disponible ≤ 400 bar (pression d'éclatement > 550 bar)

(2) Raccord pression à membrane frontale et affleurante disponibles ≤ 600 bar

(3) Surpression et pression d'éclatement de 1500 bar (acier inoxydable) en option

(4) Capteur

(5) Précision basée sur la droite de référence selon DIN-16086, inclus hysteresis et répétabilité à température ambiante

(6) Erreur total incluant la pression et l'influence de la température avec un signal span maximal (16mA/10VDC)

(7) Compensation active, ≤ 100 bar

(8) 1 année (typ. / max.), la stabilité à long terme peut être améliorée par le vieillissement du capteur

ÉTENDUE DE MESURE DE TEMPÉRATURE

Standard, (1), (2)	-10 ... 50°C
Inférieure de la fourchette, (2)	-25°C
Haut de la fourchette, (2)	85°C
Précision	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$

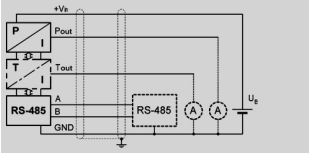
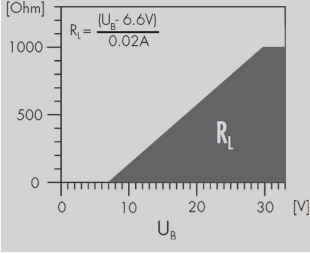
(1) Disponible seulement avec compensation active

(2) Selon la plage de température de la compensation active

ÉTENDUE DE TEMPÉRATURE

Température de fonctionnement	-25 ... 85°C
Température du fluide	-40 ... 150°C
Température de stockage	-25 ... 85°C

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Sortie	
Numérique	RS485
Protocole	Modbus RTU
Analogue	4 ... 20 mA
Résolution	
Sortie numérique	0.01% FS
Sortie analogue	0.025% FS
Sortie ajustable	
4 mA	-5% FS ... 105% FS
20 mA	-5% FS ... 105% FS
Plage	25% FS ... 110% FS (≥ 100 mbar)
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
Longueur de câble	max. 300 m

QUALIFICATIONS

	Description	Niveau	Interférences typique
EN 60068-2-6	Vibration	4 G (4 ... 100 Hz / ± 3.2 mmpp)	
EN 60068-2-27	Choc	100 G (durée d'impulsion 6 ms)	
EN 55022	Emission, classe B	< 30 dB μ V/m (0.03 ... 1 GHz)	
EN 61000-4-2	Décharge électrostatique	4 kV contact / 8 kV air	
EN 61000-4-3	RF irradiés	10V/m (0.08...1 GHz)	Téléphones cellulaires, récepteurs radio
EN 61000-4-4	Transitoires (burst)	2 kV	Moteurs, valves
EN 61000-4-5, (1)	Ondes de surtension	10 kA (8 / 20 μ s)	Foudre
EN 61000-4-6	RF menées	10 V (0.15 ... 80 MHz)	Convertisseurs de fréquence

(1) Uniquement des variantes avec l'option protection parafoudre

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

Matières	
Cellule de pression	Acier inoxydable (316L / 1.4435), titane (Gr. 2), (1)
Boîte	Acier inoxydable (316L / 1.4404), titane (Gr. 2)
Joints	Viton (Standard), EPDM, Kalrez, NBR
Câble	PUR, FEP, PE

(1) Hastelloy (C-276) sur demande

Equipement

GAMME D'ACCESSOIRES

10.00.0145	Accessoires vue d'ensemble

INTERFACE

101138	PTM - Interface

LOGICIEL

101224	Logiciel PC V1.50

Autres documents

MANUELS

	Numéro d'article	Description
10.00.0132	DFB005	Logiciel de configuration
10.00.0129	DFB002	Instructions

INSTALLATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

	Numéro d'article
10.00.0137	DMM009

Références de commande

		X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
Type						
	PTM/RS485	43				
Type de pression						
	Relatif	1				
	Absolu (vide)	2				
	Relatif fermé	3				
Étendue de mesure de pression						
	100 mbar ... 600 bar	XX				
	> 600 bar	XX				
	Offset, ajustement spécial	99				
Raccord pression						
	G 1/4 F (Fig. 1)	00				
	G 1/4 M (Fig. 2)	11				
	G 1/4 M, manomètre DIN 16292 (Fig. 3)	12				
	G 1/4 M, membrane affleurante, (3)	21				
	G 1/2 M (Fig. 4)	13				
	G 1/2 M, avec trou Ø14mm	17				
	G 1/2 M, Hastelloy C-276	98				
	G 1/2 M, membrane frontale (Fig. 5), (3)	14				
	G 1/2 M, membrane frontale Hastelloy C-276, (3)	37				
	G 1/2 M, membrane affleurante (Fig. 6), (3)	15				
	G 1/2 M, manomètre DIN 16288 (Fig. 7)	16				
	1/4 NPT M	10				
	1/2 NPT M (Fig. 8)	19				
	Autres connexions sur demande	99				
Connexion électrique						
	M16 (Binder 723), 7 pôles, IP 67 (Fig.10), (4)	04				
	M16 (Binder 723), 5 pôles, IP 67 (Fig.10), (4)	03				
	MIL C2682, 10-6, IP 40 (Fig. 11), (4)	06				
	Câble PE, noir, IP 67 (Fig. 12), (5), (6)	13				
	Câble PUR, noir, IP 67 (Fig. 12), (5), (7)	15				
	Câble FEP, noir, IP 67 (Fig. 12), (5)	21				
	Autres connexions sur demande	99				
Signal de sortie						
	RS485 / 4 ... 20mA (pression)		62			
	RS485 / 4 ... 20mA (pression) avec protection parafoudre		64			
	RS485 / 4 ... 20mA (pression et température)		65			
	RS485 / 4 ... 20mA (pression et température) avec protection parafoudre		66			
Précision						
	$\leq \pm 0.25 \% \text{ FS } (\leq 500 \text{ mbar} / > 600 \text{ bar})$			1		
	$\leq \pm 0.1 \% \text{ FS } (> 500 \text{ mbar} \dots 600 \text{ bar})$			2		
Étendue de température						
	0 ... 70°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 100°C)			0		

25 ... 100°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 100°C)	7
-25 ... 85°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 100°C) avec dissipateur de chaleur	1
-25 ... 85°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 150°C) avec dissipateur de chaleur	2
20 ... 100°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 150°C) avec dissipateur de chaleur	6
Customisé	9
Option 1	
Anti coup de bélier, (8)	A
Remplissage d'huile spéciale: Anderol Food (application alimentaire)	G
Remplissage d'huile spéciale: AS 100 (suitable for media temperature -55 ... 150 °C)	J
Remplissage d'huile spéciale: PAO4 (sans silicone)	Q
Option 2	
Electronique noyée dans gel: Capteur relatif	C
Electronique noyée dans gel: Capteur absolu	D
Option 3	
Compensation active ($\geq 100 \text{ mbar} \leq 100 \text{ bar}$)	E
Version en titane	K
Joints: Viton (standard)	U
Joints: EPDM	S
Joints: Kalrez	T
Joints: NBR (ACS)	H

(3) Raccord pression disponible $\leq 600 \text{ bar}$

(4) Contreprise non fournie

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

(6) Qualité alimentaire

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

(8) Seulement avec raccord process Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4, Fig. 7 et Fig. 8

Raccords process

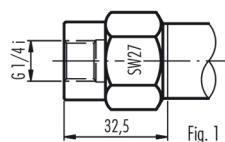


Fig. 1

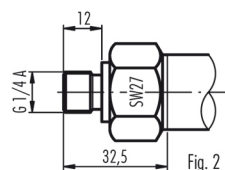


Fig. 2

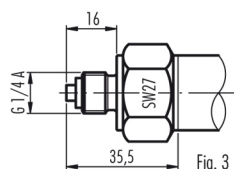


Fig. 3

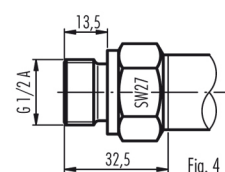


Fig. 4

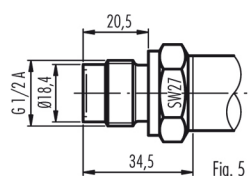


Fig. 5

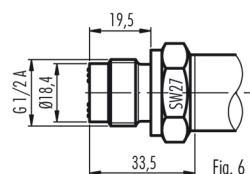


Fig. 6

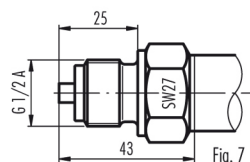


Fig. 7

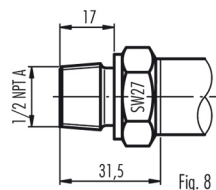
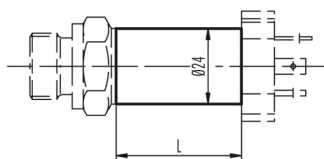


Fig. 8

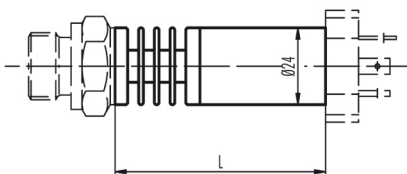
Dimensions

Version pour température de fluide jusqu'à 100°C



L = 94 mm, avec protection contre les surtensions = 185 mm

Version pour températures de fluide jusqu'à 150°C



L = 121 mm, avec protection contre les surtensions = 212 mm

Connexions électriques

Fig. 10

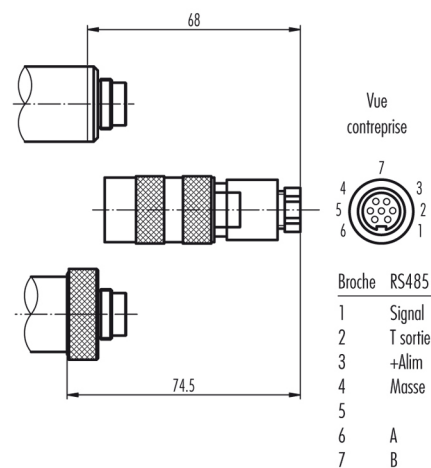


Fig. 11

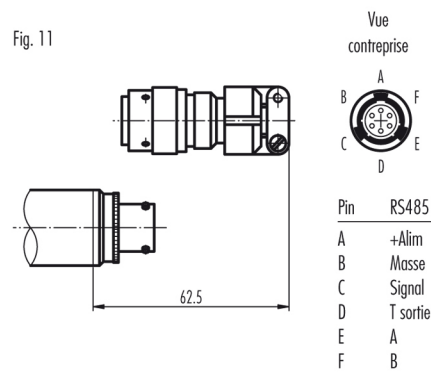


Fig. 12

