

Transmetteur de pression - ATEX certifié

TM/Ex - Transmetteurs passifs



AVANTAGES

- Certificats: ATEX & EAC
- Signal de sortie non-amplifié
- Versions personnalisées grâce à la conception modulaire
- Temps de réponse courts appropriés pour les mesures de pression dynamique

Spécifications Techniques

ÉTENDUE DE MESURE DE PRESSION (BAR)

	0.1 ... 0.5, (1)	> 0.5 ... 2	> 2 ... 25
Surpression	3 bar	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Pression d'éclatement, (5)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Précision, (6) ($\pm$ % FS)	≤ 0.5	$\leq 0.5 / \leq 0.25$	$\leq 0.5 / \leq 0.25$
Dérive thermique, ($\pm$ % FS/°C)			
Point zéro 0 ... 70°C	≤ 0.06	≤ 0.03	≤ 0.015
Point zéro -25 ... 85°C	≤ 0.08	≤ 0.04	≤ 0.02
Gain 0 ... 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015	≤ 0.015
Gain -25 ... 85°C	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
Temps de réponse,	< 0.1ms / 10...90% FS	< 0.1ms / 10...90% FS	< 0.1ms / 10...90% FS
Stabilité à long terme, (7)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	> 25 ... 600, (2), (4)	> 600 ... 1000, (3)
Surpression	15 x FS ($\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Pression d'éclatement, (5)	> 850 / ≤ 1500 bar	> 1500 bar
Précision, (6) ($\pm$ % FS)	$\leq 0.5 / \leq 0.25$	$\leq 1 / \leq 0.5$
Dérive thermique, ($\pm$ % FS/°C)		
Point zéro 0 ... 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015
Point zéro -25 ... 85°C	≤ 0.02	≤ 0.02
Gain 0 ... 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015
Gain -25 ... 85°C	≤ 0.02	≤ 0.02
Temps de réponse,	< 0.1ms / 10...90% FS	< 0.1ms / 10...90% FS
Stabilité à long terme, (7)	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) 50 mbar sur demande

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

(3) Raccord pression à membrane frontale et affleurante disponible ≤ 600 bar

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

(5) Capteur

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

(7) 1 année (typ. / max.), la stabilité à long terme peut être améliorée par le vieillissement du capteur

ÉTENDUE DE TEMPÉRATURE

Température de fonctionnement	-40 ... 125 °C
Température du fluide	-40 ... 150°C
Température de stockage	-40 ... 125 °C

SIGNAL DE SORTIE TYPIQUE (BAR)

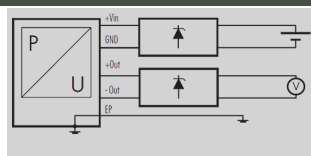
	≤ 0.25	$> 0.25 \dots 0.6$	$> 0.6 \dots 1$
Signal de sortie, (1), (mV)	15	25	35

	$> 1 \dots 2.5$	> 2.5
Signal de sortie, (1), (mV)	50	100

(1) À pression nominale, 10 V DC

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Circuit électrique



Impédance d'entrée	$> 10 \text{ k}\Omega$
Résistance du pont, (typ.)	$3 \text{ k}\Omega$
Alimentation, (typ./max.)	10 / 15 V DC

APPROBATION ATEX

Certificat, (1)	SEV 04 ATEX 0149		
Gaz	II 1G Ex ia IIC T3 ... T6	EN 60079-0 / -11 / -26	
Poussière	II 1D Ex iaD 20 I T135°C...T90°C IP6x	EN 61241-0 / -11	
Classe de température, (2)	T6	T4	T3
Température ambiante	-25 ... 55°C	-25 ... 85°C	-25 ... 85°C
Température du fluide	-25 ... 55°C	-25 ... 110°C	-25 ... 150°C
Valeurs maximales du circuit de connexion	20 V / 300 mA / 1.2 W		

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

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

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
Câble	PUR, FEP

(1) Hastelloy (C-276) sur demande

Équipement

GAMME D'ACCESSOIRES

10.00.0145	Accessoires vue d'ensemble

Autres documents

INSTALLATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Numéro d'article	
10.88.0369	DMM030

Références de commande

		X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
Type						
	TM/Ex	20				
Type de pression						
	Relatif	1				
	Absolu (vide)	2				
	Relatif fermé	3				
Étendue de mesure de pression						
	50 mbar ... <100 mbar	XX				
	100 mbar ... 600 bar	XX				
	> 600 bar	XX				
	Etendue de mesure négative, offset, ajustement spécial	99				
Raccord pression						
	G 1/4 femelle, (Fig. 1)	00				
	1/4 NPT male, (Fig. 9)	10				
	1/2 NPT male, (Fig. 8)	19				
	G 1/4 male, (Fig. 2)	11				
	G 1/4 membrane affleurante avec joint, (1)	21				
	G 1/4 male, manomètre DIN 16295, (Fig. 3)	12				
	G 1/2 male, (Fig. 4)	13				
	G 1/2 male Hastelloy C-276	41				
	G 1/2 male, membrane frontale, (Fig. 5), (1)	14				
	G 1/2 male, membrane frontale Hastelloy C-276, (1)	37				
	G 1/2 male, membrane affleurante, (Fig. 6), (1)	15				
	G 1/2 male, manomètre DIN 16288, (Fig. 7)	16				
	G 1/2 avec trou Ø 14mm	17				
	Autres connexions sur demande	99				
Connexion électrique						
	Embase dévissable avec filetage métal DIN-43650, IP 65 (Fig. 10), (2)	01				
	M16 (Binder 723), 5 pôles, IP 67, (Fig. 11), (2)	03				
	M16 (Binder 723), 5 pôles, fixation par vis, IP 67, (Fig. 12), (2)	43				
	MIL C26482, 10-6, IP 40, (Fig. 13), (2)	06				
	Câble PUR, bleu, IP 67, (Fig. 14)	17				
	Câble FEP, bleu, IP 67, (Fig. 14)	22				
	Autres connexions sur demande	99				
Signal de sortie						
	0 ... 15 mV	10				
	0 ... 25 mV	11				
	0 ... 35 mV	12				
	0 ... 50 mV	13				
	0 ... 100 mV	14				
	0 ... XXX mV (customisé)	99				
Précision						
	≤ 600 bar ≤ ± 0.5 % FS	0				
	≤ 600 bar ≤ ± 0.25 % FS (sur demande)	1				
	> 600 bar ≤ ± 1 % FS	5				

	> 600 bar $\leq \pm 0.5$ % FS	0
Étendue de température		
	T6 (Ta: -25 ... 55°C) 0 ... 70°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 55°C)	0
	T4 (Ta: -25 ... 85°C) -25 ... 85°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 110°C)	1
	T3 (Ta: -25 ... 85°C) -25 ... 85°C compensée (température du fluide admissible: -25 ... 150°C)	2
Option 1		
	Anti coup de bélier, (3)	A
	Remplissage d'huile spéciale: Anderol Food (application alimentaire)	G
	Remplissage d'huile spéciale: AS100 (suitable for media. temp -55...150°C)	J
	Remplissage d'huile spéciale: PAO4 (sans silicone)	Q
	Raccord de pression sans Elastomer	N
	Raccord de pression soudé	V
Option 2		
Option 3		
	Version en titane	K
	Joints: Viton (standard)	U
	Joints: EPDM	S
	Joints: Kalrez	T
	TD avec membrane 100 µm (pour hydrogène, EM > 25 bar)	Z

(1) Raccord pression disponible ≤ 600 bar

(2) Contreprise non fournie

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

Raccords process

Dimensions

Connexion électrique

Fig. 1

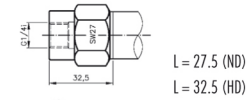


Fig. 2

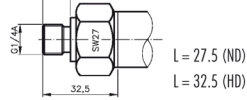


Fig. 3

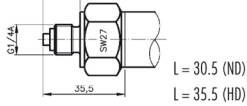


Fig. 4

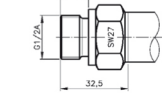


Fig. 5

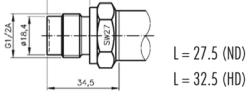


Fig. 6

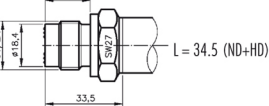


Fig. 7

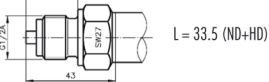


Fig. 8

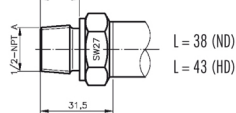
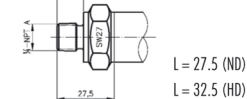


Fig. 9



L = 31.5 (ND)
L = 36.5 (HD)

Version pour température du fluide maximale de 150°C

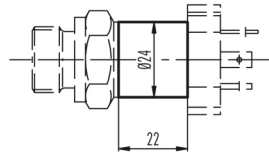
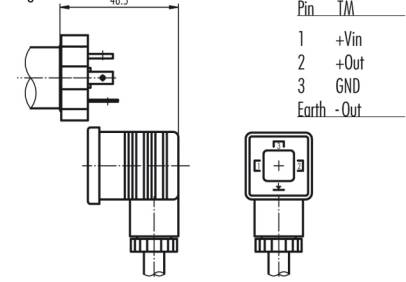


Fig. 10



Pin	TM
1	+Vin
2	+Out
3	GND
Earth	- Out

Fig. 11

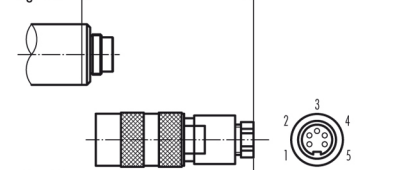
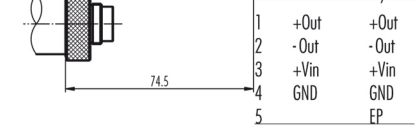
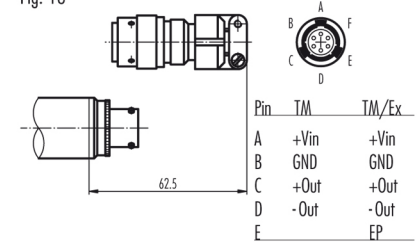


Fig. 12



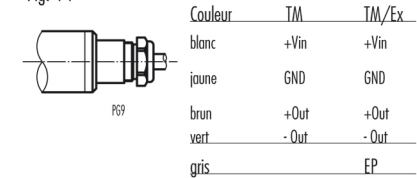
Pin	TM	TM/Ex
1	+Out	+Out
2	-Out	-Out
3	+Vin	+Vin
4	GND	GND
5		EP

Fig. 13



Pin	TM	TM/Ex
A	+Vin	+Vin
B	GND	GND
C	+Out	+Out
D	- Out	- Out
E		EP

Fig. 14



Couleur	TM	TM/Ex
blanc	+Vin	+Vin
jaune	GND	GND
brun	+Out	+Out
vert	- Out	- Out
gris		EP

ND = basse pression ≤ 30 bar
HD = haute pression > 30 bar