

Transmetteur de pression - FM/FM-C certifié

ATM.1ST/IS - Transmetteur de précision



AVANTAGES

- Certificats: FM, FM-C, IECEx & ATEX
- Capteur de pression de haute précision dans toute la gamme de température
- Compensation électronique
- Structure modulaire du capteur (raccords de pression et sorties électriques personnalisables)
- Temps de réponse très courts
- Protection contre l'inversion de polarité et les courts-circuits, avec protection contre les surtensions intégrée

Spécifications Techniques

ÉTENDUE DE MESURE DE PRESSION (BAR)

	0.1 ... 0.5, (1)	> 0.5 ... 2	> 2 ... 100
Surpression	3 bar	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Pression d'éclatement, (5)	> 200 bar	> 200 bar	> 850 bar
Précision, (6), (\pm % FS)	≤ 0.10	$\leq 0.10 / \leq 0.05$, (8)	$\leq 0.10 / \leq 0.05$, (8)
Erreur totale, (7), (11) (\pm % FS)			
0 ... 70°C, (typ./max.)	$\leq 0.8 / 1.0$	$\leq 0.3 / 0.5$	$\leq 0.3 / 0.5$
-25 ... 100°C, (typ./max.)	$\leq 1.3 / 1.5$	$\leq 0.75 / 1.0$	$\leq 0.75 / 1.0$
0 ... 70°C, (8), (typ./max.)	n.a.	$\leq 0.2 / 0.4$	$\leq 0.2 / 0.4$
-40 ... 125°C, (8), (typ./max.)	n.a.	$\leq 0.5 / 0.8$	$\leq 0.5 / 0.8$
Temps de réponse, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS
Stabilité à long terme, (9)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	> 100 ... 600, (2), (4)	> 600 ... 690, (3), (10)
Surpression	3 x FS ($\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Pression d'éclatement, (5)	> 850 / ≤ 1500 bar	> 1500 bar
Précision, (6), (\pm % FS)	≤ 0.10	≤ 0.25
Erreur totale, (7), (11) (\pm % FS)		
0 ... 70°C, (typ./max.)	$\leq 0.3 / 0.5$	$\leq 0.3 / 0.5$
-25 ... 100°C, (typ./max.)	$\leq 0.75 / 1.0$	$\leq 0.75 / 1.0$
0 ... 70°C, (8), (typ./max.)	n.a.	n.a.
-40 ... 125°C, (8), (typ./max.)	n.a.	n.a.
Temps de réponse, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS
Stabilité à long terme, (9)	< 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 membrane frontale et affleurante disponibles ≤ 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) Erreur totale incluses précision et influence de la température chez signal span maximale (16 mA)

(8) Compensation active

(9) 1 année (typ. / max.), la stabilité à long terme peut être améliorée par le vieillissement du capteur

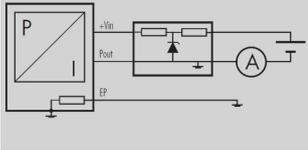
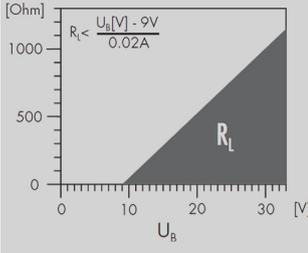
(10) Pression maximale autorisée par l'organisme de certification FM / FMc 690

(11) Ne s'applique pas à la solution de titane ≤ 2 bar

ÉTENDUE DE TEMPÉRATURE

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

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

	4 ... 20 mA
Alimentation	9...28 V DC
Influence d'alimentation	< 0.05% FS
Circuit électrique	
Résistance de charge	
Influence de la charge	< 0.05% FS
Protection contre l'inversion de polarité	Pout sur +Vin
Résistance court-circuit	---

APPROBATION ATEX

Certificat, (1)	SEV 09 ATEX 0108		
Gaz	II 1G Ex ia IIB/IIC T3 ... T6	EN 60079-0 / -11 / -26	
Poussière	II 1D Ex ia IIIC IP6x T140°C ... T70°C	EN 61241-0 / -11	
Minière	I M1 Ex ia I	EN 50303	
Classe de température, (2)	T6	T4	T3
Température ambiante	-40 ... 50°C	-40 ... 90°C	-40 ... 125°C
Température du fluide	-40 ... 50°C	-40 ... 100°C	-40 ... 150°C
Valeurs maximales du circuit intrinsèque	28V / 93 mA / 0.65W		

(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

APPROBATION FM / FM-C

FM	3028239
FM-C	3028239C

AUTRES APPROBATIONS

IEC Ex	IEC Ex SEV 10.0003
--------	--------------------

QUALIFICATIONS

	Description	Niveau	Interférences typique
EN 60068-2-6	Vibration	10 G (4...2000 Hz / \pm 10 mpp)	
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	8 kV contact / 15 kV air	
EN 61000-4-3	RF irradiés	10V/m (0.08 ... 2.7 GHz, 3s)	Téléphones cellulaires, récepteurs radio
EN 61000-4-4	Transitoires (burst)	4 kV	Moteurs, valves
EN 61000-4-5	Ondes de surtension	Line-Line: 0.5 kV/42 Ω , Line-Earth: 1 kV/42 Ω	Foudre
EN 61000-4-6	RF menées	3 V (0.15 ... 80 MHz, 3 s)	Convertisseurs de fréquence

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

Accessoires

CONTRE-PRISE

HART001	Contre-prise DIN43650 (EN 175301-803A)
HART002	Contre-prise Binder 723, 5- pôle
HART012	Contre-prise MIL C26482, 10-6
HART018	Contre-prise M12x1, 5- pôle

Autres documents

INSTALLATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Numéro d'article	
10.88.0435	DMM041

T3 (Ta: -40 ... 125°C) -25 ... 100°C compensée (température du fluide admissible: -40 ... 150°C)			2
Option 1			
Anti coup de bélier (9)			A
Remplissage d'huile spéciale: Anderol Food (application alimentaire)			G
Remplissage d'huile spéciale: AS100			J
Remplissage d'huile spéciale: PAO4 (sans silicone)			Q
Raccord de pression sans Elastomer			N
Raccord de pression soudé			V
Option 2			
Option 3			
Compensation active, (≥ 500 mbar ... ≤ 100 bar)			E
Version en titane			K
Joints: Viton (standard)			U
Joints: EPDM			S
Joints: Kalrez			T

(4) Raccord pression disponible ≤ 600 bar

(5) Contreprise non fournie

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

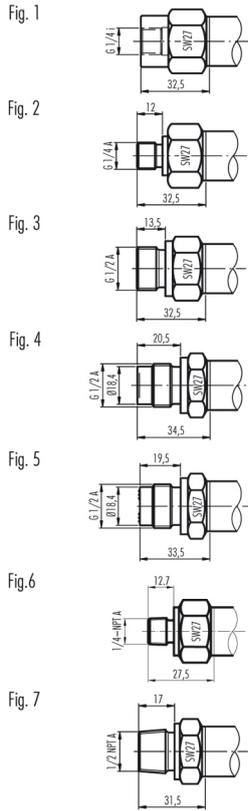
(7) Pour les températures de fonctionnement $> 50^\circ\text{C}$, le câble FEP doit être utilisé, avec rallonge

(8) Compensation active, avec rallonge

(9) Seulement avec raccord process Fig. 2, Fig. 3, Fig. 6 et Fig. 7

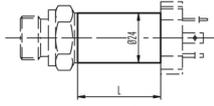
(16) Le côté connecteur ne doit pas être utilisé en zone 0 ou Ex ia IIC, risque d'explosion

Raccords process



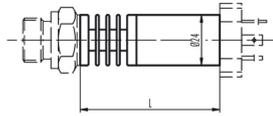
Dimensions

Version pour température du fluide maximale de 125°C



L = 25 mm pour connecteur DIN 43650

Version pour température du fluide >125°C jusqu'à 150°C maximum



L = 52 mm pour connecteur DIN 43650

Connexion électrique

