

Transmetteur de pression - ATEX / IECEx certifié

## ATM.1ST/Ex - Transmetteur de précision



### AVANTAGES

- Certificats: ATEX, IECEx, EAC, GL/DNV, ABS, Lloyds
- Toute plage de mesure comprise entre 0 ... 50 mbar et 0 ... 1000 bar disponible
- Précisions disponibles à 0.05 %FS
- Hystérésis et répétabilité meilleures que 0.01 %
- Technologie piézorésistive adaptée aux mesures de pression statique et dynamique
- Conception modulaire idéale pour la personnalisation à l'application
- Plage de pression négative ou barométrique disponible

# Spécifications Techniques

## ÉTENDUE DE MESURE DE PRESSION (BAR)

	0 ... 0.05 à 0 ... < 0.1	0 ... 0.1 à 0 ... < 1	0 ... 1 à 0 ... ≤ 100
Surpression	3 bar	3 bar	3 x FS
Pression d'éclatement	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Précision, (3) (± % FS)	≤ 0.25	≤ 0.2 / ≤ 0.1	≤ 0.2 / ≤ 0.1 / ≤ 0.05
Erreur totale, (4), (5) (± % FS ; typ. / max.)			
Compensé 0 ... 70°C	≤ 0.4 / 0.6	≤ 0.2 / 0.4	≤ 0.15 / 0.3
Compensé -25 ... 100°C	≤ 0.5 / 0.7	≤ 0.3 / 0.5	≤ 0.2 / 0.4
Compensé -40 ... 125°C	≤ 0.7 / 1.0	≤ 0.4 / 0.7	≤ 0.3 / 0.6
Temps de réponse, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 1ms / 10 ... 90 % FS
Stabilité à long terme, (typ./max. par an)	< 1 mbar / < 2 mbar	< 1 mbar / < 2 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	0 ... > 100 à 0 ... ≤ 600, (2)	0 ... > 600 à 0 ... 1000	0.8 ... 1.2, (1)
Surpression	3 x FS (≤ 850 / ≤ 1500 bar)	≤ 850 / ≤ 1500 bar	3 x FS
Pression d'éclatement	> 850 / > 1500 bar	> 850 / > 1500 bar	> 200 bar
Précision, (3) (± % FS)	≤ 0.2 / ≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.2 / ≤ 0.1
Erreur totale, (4), (5) (± % FS ; typ. / max.)			
Compensé 0 ... 70°C	≤ 0.3 / 0.5	≤ 0.4 / 0.6	≤ 0.2 / 0.4
Compensé -25 ... 100°C	≤ 0.5 / 0.7	≤ 0.7 / 1.0	≤ 0.3 / 0.5
Compensé -40 ... 125°C	≤ 0.7 / 0.9	≤ 1.0 / 1.2	≤ 0.4 / 0.7
Temps de réponse, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 1ms / 10 ... 90 % FS
Stabilité à long terme, (typ./max. par an)	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 1 mbar / < 2 mbar

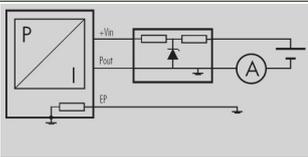
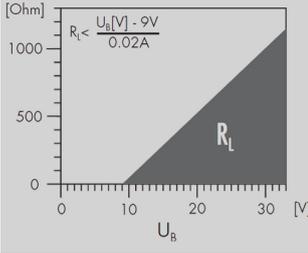
	-0.025...0.025 à -0.1...0.1	>-0.1... >0.1 à -0.5...0.5	>-0.5... >0.5 à -1...100
Surpression	3 bar	3 bar	3 bar / 3 x FS
Pression d'éclatement	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Précision, (3) (± % FS)	≤ 0.25	≤ 0.2 / ≤ 0.1	≤ 0.2 / ≤ 0.1
Erreur totale, (4), (5) (± % FS ; typ. / max.)			
Compensé 0 ... 70°C	≤ 0.4 / 0.6	≤ 0.2 / 0.4	≤ 0.15 / 0.3
Compensé -25 ... 100°C	≤ 0.5 / 0.7	≤ 0.3 / 0.5	≤ 0.2 / 0.4
Compensé -40 ... 125°C	≤ 0.7 / 1.0	≤ 0.4 / 0.7	≤ 0.3 / 0.6
Temps de réponse, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 1ms / 10 ... 90 % FS
Stabilité à long terme, (typ./max. par an)	< 1 mbar / < 2 mbar	< 1 mbar / < 2 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

- (1) Plage standard de pression barométrique, décalage zéro max: 900 mbar, delta étendue de mesure min: 400 mbar  
 (2) Surpression et pression d'éclatement de 1500 bar (acier inoxydable) en option  
 (3) Précision basée sur la droite de référence selon EN-61298, inclus hystérésis et répétabilité à température ambiante  
 (4) Erreur totale incluant la précision et la dérive en température à la pleine échelle (16 mA / 10 V DC)  
 (5) Ne s'applique pas à la version en titane ≤ 1 bar

## ÉTENDUE DE TEMPÉRATURE

Température de fonctionnement	-40 ... 125°C
Température du fluide	Standard: -40...125°C; En option: -40...150°C (avec dissipateur de chaleur)
Température de stockage	-40 ... 125°C

## SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

	4 ... 20 mA
Alimentation	9 ... 28 V DC
Influence de l'alimentation	< 0.05% FS
Temps de démarrage	< 170 ms
Circuit électrique	
Résistance de charge	
Influence de la charge	< 0.05% FS
Protection contre l'inversion de polarité	Oui

## APPROBATION ATEX, IECEX

Certificats (1)			
ATEX	SEV 09 ATEX 0108 X		
IECEX	IECEX MSC 14.0002 X		
IECEX	IECEX SEV 10.0003 X		
Standards			
EN 60079-0:2012 (A11:2013)			
EN 60079-11:2012			
EN 60079-26:2015			
EN 50303:2000			
Gaz			
Zone 0	II 1G Ex ia IIC T3 ... T6 Ga		
Zone 1	II 2G Ex ia IIB T3 ... T6 Gb		
Poussière			
Zone 20	II 1D Ex ia IIIC T145°C Da		
Minière			
I M1 Ex ia I Ma			
I M2 Ex ia I Mb			
Valeurs maximales du circuit intrinsèque	28V / 93 mA / 0.65W		
Classe de température (2)	T6	T4	T3
Température ambiante (Ta)	-40 ... 50°C	-40 ... 85°C	-40 ... 125°C
Température du fluide	-40 ... 50°C	-40 ... 110°C	-40 ... 150°C

(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

## QUALIFICATIONS

	Description	Niveau	Interférences typiques
EN 60068-2-6	Vibration	10 G (4 ... 2000 Hz)	
EN 60068-2-27	Choc	100 G (durée d'impulsion 6 ms)	
EN 55022	Emission, classe B	< 30 dBµV/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	Surtension (foudre)
EN 61000-4-6	RF menées	3 V (0.15 ... 80 MHz, 3 s)	Convertisseurs de fréquence

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

Huile de remplissage	Standard: Huile silicone AS100; En option: Anderol Food ou PAO4
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
Poids	typ. 145 grammes, variable selon la configuration

## 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), compensé -25 ... 100°C, (avec dissipateur de chaleur)			2
<b>Option 1</b>			
Anti coup de bélier, (7)			A
Remplissage d'huile spéciale: Anderol Food (application alimentaire)			G
Remplissage d'huile spéciale: PAO4 (sans silicone)			Q
Raccord de pression sans élastomère			N
Raccord de pression soudé			V
<b>Option 2</b>			
Version en titane			K
Joints: FKM (standard)			U
Joints: EPDM			S
Joints: Kalrez (5)			T
Joints: NBR (8)			H
<b>Option 3</b>			

(1) Raccord pression disponible ≤ 600 bar

(2) Contreprise non fournie

(3) IP67 si le connecteur de prise de câble HART001 est utilisé correctement

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

(5) Joint raccord externe non inclus

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

(7) Seulement avec raccord process Fig. 3, Fig. 5, Fig. 6, Fig. 7 and Fig. 8

(8) Qualité alimentaire

## Raccord pression

$P_N \geq 50 \text{ mbar} \dots 25 \text{ bar (1)}$

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

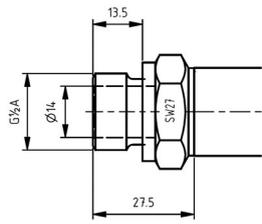


Fig. 5 - G 1/2 M

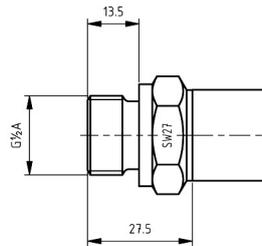


Fig. 2 - G 1/4 F

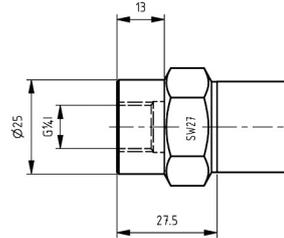


Fig. 6 - G 1/2 M, Manomètre EN837

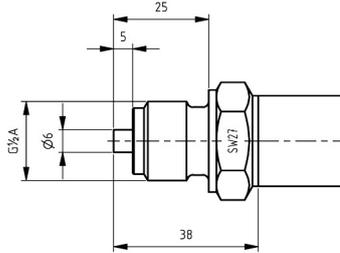


Fig. 3 - G 1/4 M

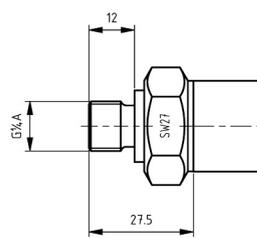


Fig. 7 - 1/4 NPT M

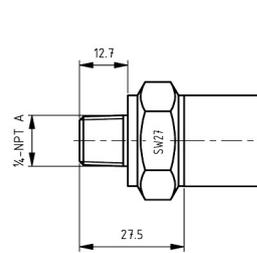


Fig. 4 - G 1/4 M, Manomètre EN837

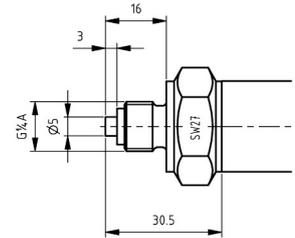
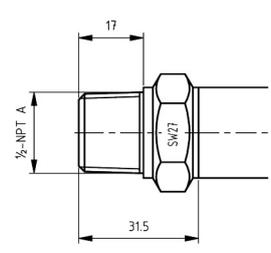


Fig. 8 - 1/2 NPT M



$P_N > 25 \text{ bar} \dots 1000 \text{ bar (1) (2)}$

Fig. 2 - G 1/4 F

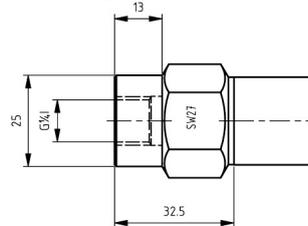


Fig. 5 - G 1/2 M

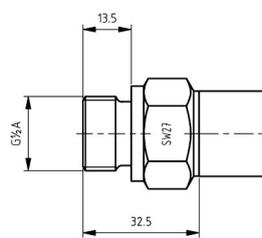


Fig. 3 - G 1/4 M

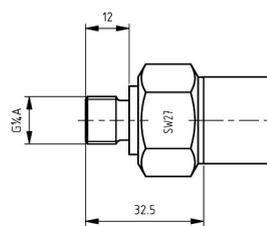


Fig. 6 - G 1/2 M, Manomètre EN837

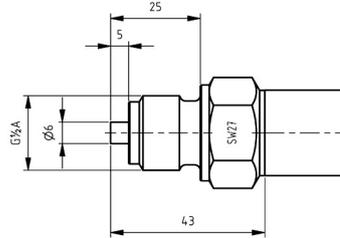


Fig. 4 - G 1/4 M, Manomètre EN837

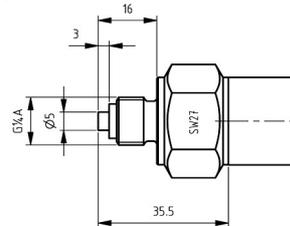


Fig. 7 - 1/4 NPT M

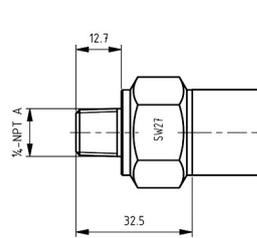
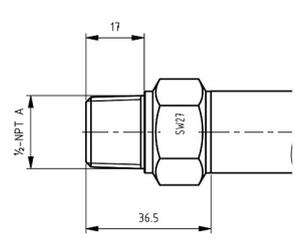
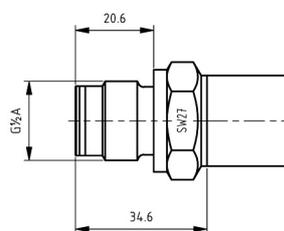


Fig. 8 - 1/2 NPT M



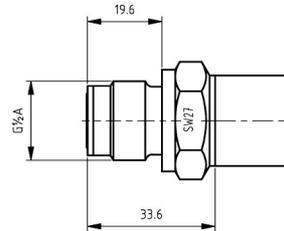
$P_N \geq 50 \text{ mbar} \dots 600 \text{ bar}$

Fig. 9 - G 1/2 M, membrane frontale



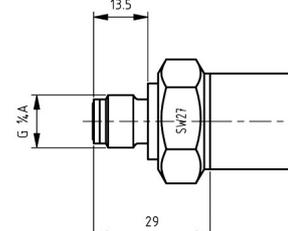
$P_N \geq 100 \text{ mbar} \dots 1000 \text{ bar (3)}$

Fig. 10 - G 1/2 M, membrane affleurante



$P_N \geq 10 \text{ bar} \dots 600 \text{ bar}$

Fig. 11 - G 1/4 M, membrane affleurante

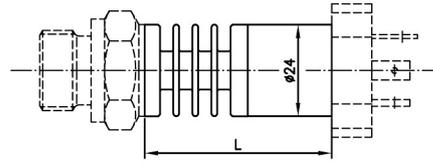
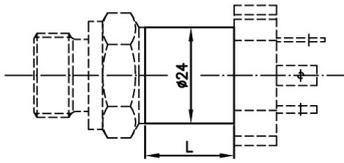


- (1) Les dimensions des versions soudées ou sans élastomère peuvent être différentes
- (2) Choix limité de raccords de pression pour les plages de pression > 600 bar
- (3) Les dimensions pour les plaques de pression > 600 bar sont différentes

## Dimensions

Version pour température du fluide jusqu'à 125°C

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



L = 25 mm avec embase DIN 43650 (EN 175301-803A)

L = 52 mm avec embase DIN 43650 (EN 175301-803A)

## Connexion électrique

Fig. 12 - DIN43650 (EN 175301-803A)

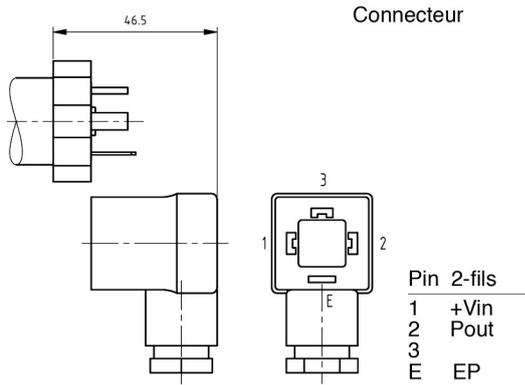


Fig. 13 - Binder 723, 5-pôle

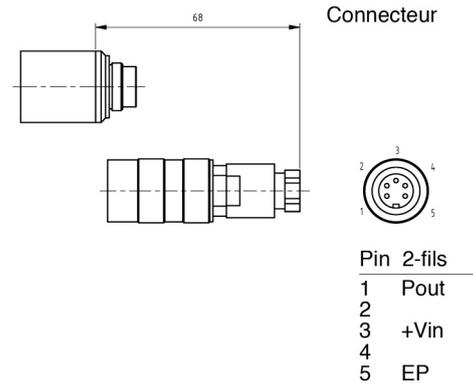


Fig. 14 - MIL C26482, 10-6, 316L

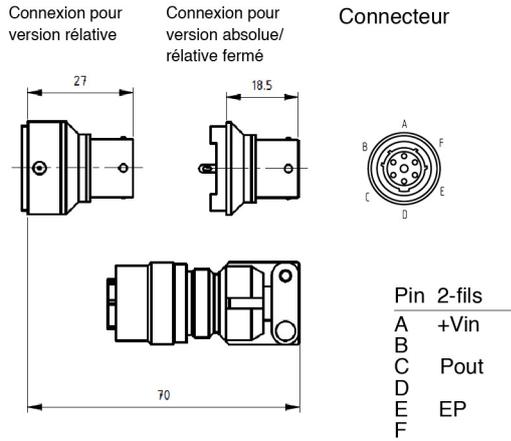


Fig. 15 - M12 x 1, 4-pôle (Lumberg RSF4)

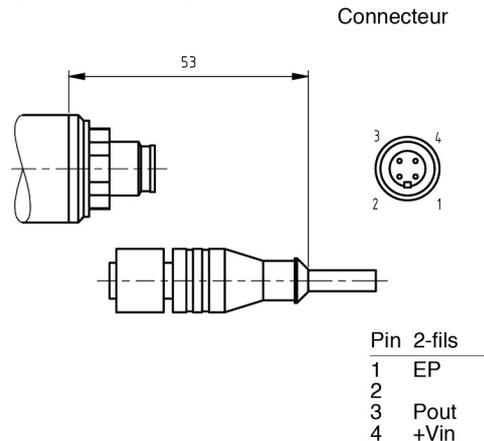


Fig. 16 - Connexion avec câble IP67

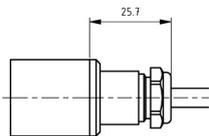
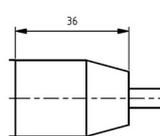


Fig. 17 - Connexion avec câble IP68



Couleur 2-fils

blanc	+Vin
jaune	Pout
gris	EP

Les spécifications peuvent changer sans notification

© 2019 - STS Sensor Technik Sirnach AG, Rütihofstrasse 8, CH - 8370 Sirnach, Switzerland, [www.stssensors.com](http://www.stssensors.com)