

## Transmetteurs de pression

# ATM.ECO - Transmetteur analogique



### AVANTAGES

- Toute plage de mesure comprise entre 0 ... 100 mbar et 0 ... 1000 bar disponible
- Précision disponible de 0.2 % FS
- Hystérésis et répétabilité meilleures que 0.01 % FS
- 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 ... 0.1 à 0 ... < 1	0 ... 1 à 0 ... ≤ 100	0 ... > 100 à 0 ... ≤ 600, (2)
Surpression	3 bar	3 x FS	3 x FS (≤ 850 / ≤ 1500 bar)
Pression d'éclatement	> 200 bar	> 200 bar	> 850 / > 1500 bar
Précision, (3) (± % FS)	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2
Erreur totale, (4), (± % FS ; typ. / max.)			
Compensé 0 ... 70°C	≤ 0.4 / 0.8	≤ 0.3 / 0.6	≤ 0.7 / 1.0
Compensé -25 ... 100°C	≤ 0.6 / 1.0	≤ 0.4 / 0.8	≤ 1.0 / 1.2
Compensé -40 ... 100°C	≤ 0.8 / 1.4	≤ 0.6 / 1.2	≤ 1.0 / 1.5
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	< 0.1 % FS / < 0.2 % FS	< 0.1 % FS / < 0.2 % FS

	0 ... > 600 à 0 ... 1000	0.8 ... 1.2, (1)	-0.05...0.05 à -0.1...0.1
Surpression	≤ 850 / ≤ 1500 bar	3 x FS	3 bar
Pression d'éclatement	> 850 / > 1500 bar	> 200 bar	> 200 bar
Précision, (3) (± % FS)	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2
Erreur totale, (4), (± % FS ; typ. / max.)			
Compensé 0 ... 70°C	≤ 0.7 / 1.0	≤ 0.4 / 0.8	≤ 0.4 / 0.8
Compensé -25 ... 100°C	≤ 1.0 / 1.2	≤ 0.6 / 1.0	≤ 0.6 / 1.0
Compensé -40 ... 100°C	≤ 1.0 / 1.5	≤ 0.8 / 1.4	≤ 0.8 / 1.4
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	< 1 mbar / < 2 mbar	< 1 mbar / < 2 mbar

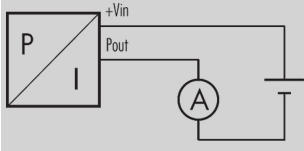
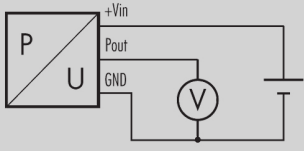
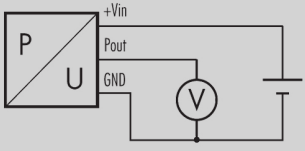
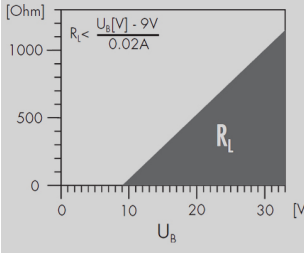
	>-0.1... >0.1 à -0.5...0.5	>-0.5... >0.5 à -1...100
Surpression	3 bar	3 bar / 3 x FS
Pression d'éclatement	> 200 bar	> 200 bar
Précision, (3) (± % FS)	≤ 0.2	≤ 0.2
Erreur totale, (4), (± % FS ; typ. / max.)		
Compensé 0 ... 70°C	≤ 0.4 / 0.8	≤ 0.3 / 0.6
Compensé -25 ... 100°C	≤ 0.6 / 1.0	≤ 0.4 / 0.8
Compensé -40 ... 100°C	≤ 0.8 / 1.4	≤ 0.6 / 1.2
Temps de réponse, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 1ms / 10 ... 90 % FS
Stabilité à long terme, (typ./max. par an)	< 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 hysteresis 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)

## 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	0 ... 5 V	0 ... 10 V
Alimentation	9 ... 33 V DC	10 ... 30 V DC	12 ... 30 V DC
Influence de l'alimentation	< 0.05 % FS	< 0.05 % FS	< 0.05 % FS
Consommation de courant (typ.)	n.a.	3 mA	3 mA
Temps de démarrage	< 170 ms	< 170 ms	< 170 ms
Circuit électrique			
Résistance de charge		$R_L > 10k\Omega$	$R_L > 10k\Omega$
Influence de la charge	< 0.05 % FS	< 0.05 % FS	< 0.05 % FS
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui
Résistance court-circuit	n.a.	Oui	Oui

## 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 dB $\mu$ 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 $\Omega$ , Line-Earth: 1 kV/42 $\Omega$	Surtension (foudre)
---	Ondes de surtension (1)	Line-Line: 2.0 kV/2 $\Omega$ , Line-Earth 5 kV/12 $\Omega$	Surtension
EN 61000-4-6	RF menées	3 V (0.15 ... 80 MHz, 3 s)	Convertisseurs de fréquence

(1) Uniquement avec protection parafoudre

## 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: Hastelloy C-276
Boîte	Standard: Acier inoxydable (316L/1.4435); En option: Hastelloy C-276
Poids	typ. 125 gramme, 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
10.88.0092		DMM029

# Références de commande

	X	XXX	XXX	XX	XXX
<b>Type</b>					
			ATM.ECO		
<b>Type de pression</b>					
			Relatif	1	
			Absolu	2	
			Relatif fermé	3	
<b>Étendue de mesure de pression</b>					
			Toute plage de mesure comprise entre 0 ... 100 mbar et 0 ... 1000 bar disponible	XX	
			Plage de pression barométrique disponible	XX	
			Plage de pression négative disponible	XX	
<b>Raccord pression</b>					
			G 1/2 male, trou 14 mm (Fig. 1)	17	
			G 1/4 femelle (Fig. 2)	00	
			G 1/4 male (Fig. 3)	11	
			G 1/4 male, manomètre EN 837 (Fig. 4)	12	
			G 1/2 male (Fig. 5)	13	
			G 1/2 male, manomètre EN 837 (Fig. 6)	16	
			1/4 NPT male (Fig. 7)	10	
			1/2 NPT male (Fig. 8)	19	
			G 1/2 male, membrane frontale (Fig. 9), (1)	14	
			G 1/2 male, membrane frontale Hastelloy C-276 (Fig. 9), (1)	37	
			G 1/2 male, membrane affleurante (Fig. 10), (1)	15	
			G 1/4, membrane affleurante (Fig. 11), (1)	21	
			Autres connexions sur demande	99	
<b>Connexion électrique</b>					
			DIN 43650 (EN 175301-803A), fixation par vis, IP 65, (Fig. 12), (2), (3)	01	
			Binder 723, 5 pôles, IP 67 (Fig. 13), (2)	03	
			MIL C26482, 10-6, 316L, IP 67 (Fig. 14), (2)	80	
			M12x1, 4 pôles, (Fig. 15), (2)	07	
			Câble PE, noir, IP 67 (Fig. 16), (4), (8)	13	
			Câble PUR, noir, IP 67 (Fig. 16), (4), (6)	15	
			Câble FEP, noir, IP 67 (Fig. 16), (4)	21	
			Câble PUR, noir, IP 68 (Fig. 17), (4), (6)	24	
			Autres connexions sur demande	99	
<b>Signal de sortie</b>					
			0 ... 5 VDC		46
			0 ... 10 VDC		47
			4 ... 20 mA		05
			4 ... 20 mA avec parasurtenseur		08
<b>Précision</b>					
			≤ ± 0.2 % FS		4
<b>Étendue de température</b>					
			Compensé 0 ... 70°C, (sans dissipateur de chaleur)		0
			Compensé -25 ... 100°C, (sans dissipateur de chaleur)		1

	Compensé -25 ... 100°C, (avec dissipateur de chaleur)	2
	Compensé -40 ... 100°C, (sans dissipateur de chaleur)	3
<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>		
	Electronique noyée dans gel: Capteur relatif	C
	Electronique noyée dans gel: Capteur absolu et relatif fermé	D
<b>Option 3</b>		
	Joints: FKM (standard)	U
	Joints: EPDM	S
	Joints: Kalrez (5)	T

(1) Raccord pression disponible  $\leq$  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 et Fig. 8

(8) Qualité alimentaire

## Raccord pression

$P_N \geq 100 \text{ mbar} \dots 25 \text{ bar (1)}$

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

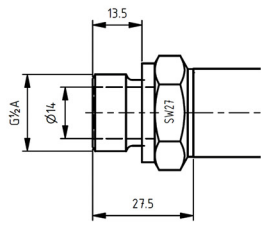


Fig. 5 - G 1/2 M

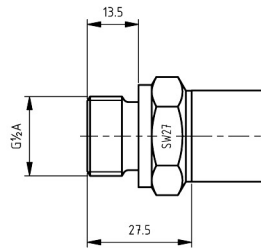


Fig. 2 - G 1/4 F

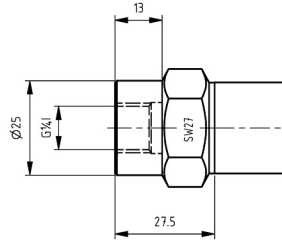


Fig. 6 - G 1/2 M, Manomètre EN837

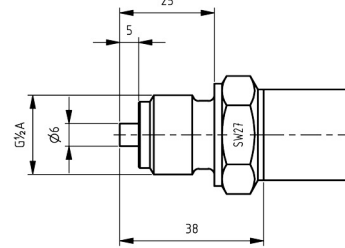


Fig. 3 - G 1/4 M

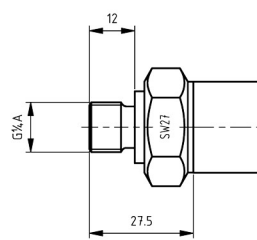


Fig. 7 - 1/4 NPT M

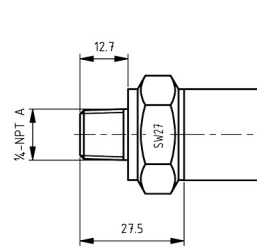


Fig. 4 - G 1/4 M, Manomètre EN837

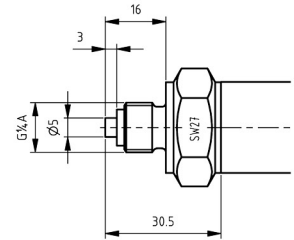
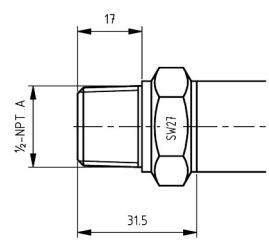


Fig. 8 - 1/2 NPT M



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

Fig. 2 - G 1/4 F

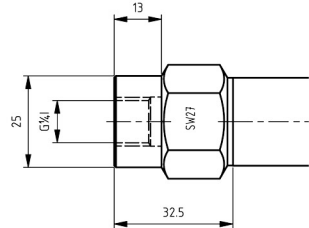


Fig. 5 - G 1/2 M

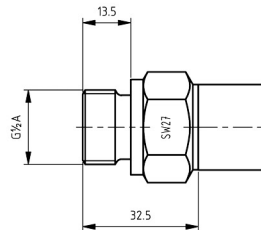


Fig. 3 - G 1/4 M

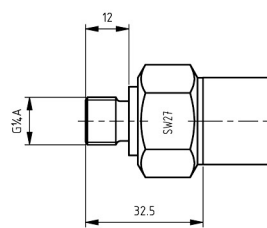


Fig. 6 - G 1/2 M, Manomètre EN837

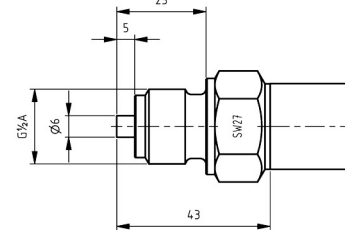


Fig. 4 - G 1/4 M, Manomètre EN837

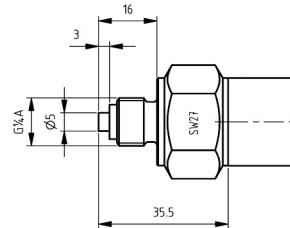


Fig. 7 - 1/4 NPT M

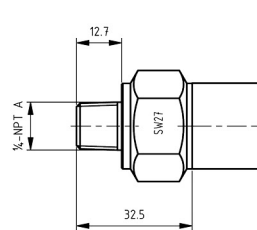
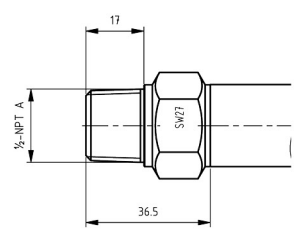
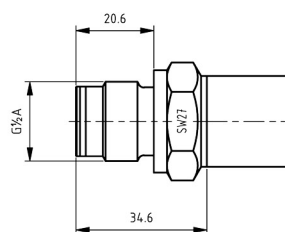


Fig. 8 - 1/2 NPT M



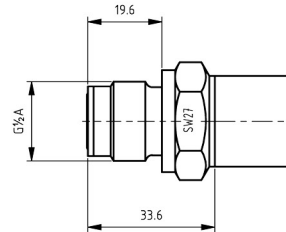
$P_N \geq 100 \text{ mbar} \dots 600 \text{ bar}$

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



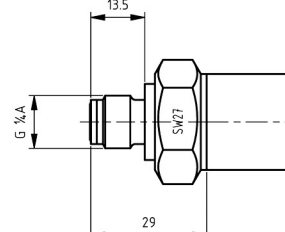
$P_N \geq 100 \text{ mbar} \dots 1000 \text{ bar (3)}$

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



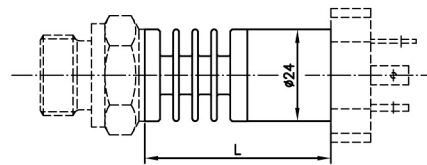
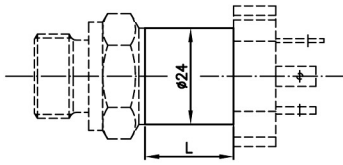
- (1) Les dimensions des versions soudées ou sans élastomère peuvent être différentes
- (2) Choix limité de raccords de pression pour les plages de pression > 600 bar
- (3) Les dimensions pour les plaques de pression > 600 bar sont différentes



## 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)

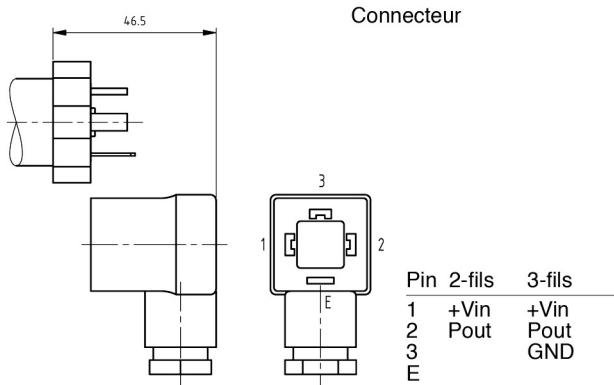


Fig. 13 - Binder 723, 5-pôle

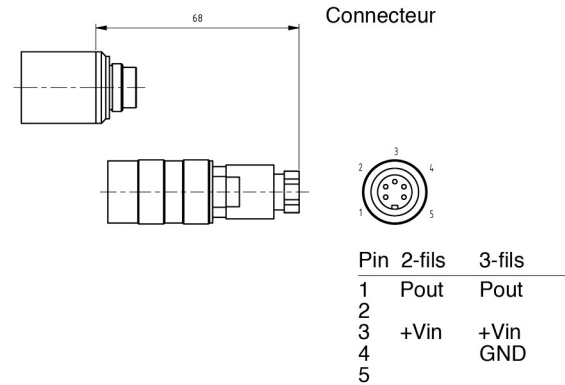


Fig. 14 - MIL C26482, 10-6, 316L

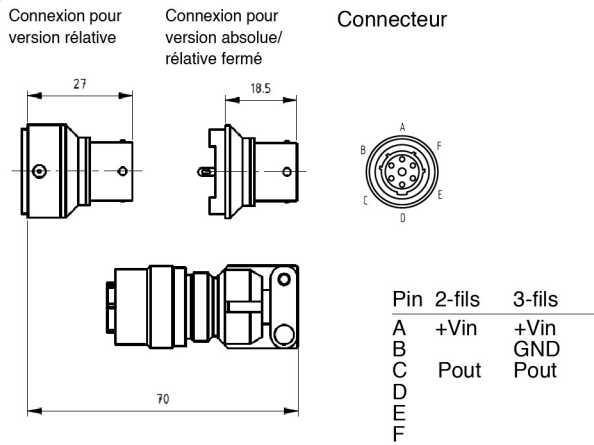


Fig. 15 - M12 x 1, 4-pôle (Lumberg RSF4)

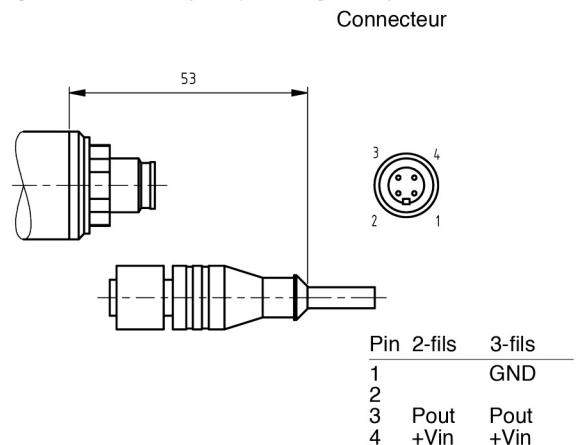


Fig. 16 - Connexion avec câble IP67

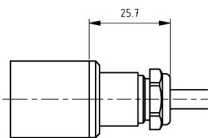
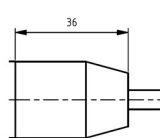


Fig. 17 - Connexion avec câble IP68



Couleur	2-fils	3-fils
blanc	+Vin	+Vin
jaune	Pout	GND
brun		Pout

Les spécifications peuvent changer sans notification

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