



DMP 331

Transmetteur de pression industriel pour faible pression

Membrane Inox

Précision selon IEC 60770:
Standard: 0.35 % FSO
Option: 0.25 / 0.1 % FSO

Le transmetteur de pression DMP331 est utilisé dans toutes les applications industrielles lorsque le fluide est compatible avec l'inox 1.4404 (316 L) ou 1.4435 (316 L). Différents joints en élastomère vous sont proposés en option ainsi que le test à l'hélium pour les versions soudés.

Le dispositif modulable permet de combiner différentes cellules inox ainsi que différentes options mécaniques et électriques.

Une multitude de versions sont disponible, afin de répondre à toutes les exigences industrielles.

Domaines d'utilisations:



Machines-outils



Traitement des eaux
(eau - eau usées - recyclage)



Industriels

Transmetteur de pression
industriel

DMP 331

Pression nominale:

De 0 ... 100 mbar
jusqu'à 0 ... 40 bar

Signal de sortie

2 fils: 4 ... 20 mA
3 fils: 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V
Autres sur demande

Caractéristiques:

- ▶ Température d'utilisation optimale
- ▶ Stabilité excellente à long terme
- ▶ **Raccordement**
G 1/2" affleurant à partir
100 mbar

Options:

- ▶ IS-version
Ex ia = Sécurité intrinsèque pour le gaz et la poussière
- ▶ SIL 2
selon norme IEC 61508 / IEC 61511
- ▶ **Cellule entièrement soudée**



Plage de pression									
Pression nominale relatif / abs. [bar]	-1...0	0.10	0.16	0.25	0.40	0.60	1	1.6	
Surpression [bar]	5	0.5	1	1	2	5	5	10	
Pression d'éclatement \geq [bar]	7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15	
Pression nominale relatif / abs. [bar]	2.5	4	6	10	16	25	40		
Surpression [bar]	10	20	40	40	80	80	105		
Pression d'éclatement \geq [bar]	15	25	50	50	120	120	210		
Résistance à la dépression	$P_N \geq 1$ bar: Résistance illimitée $P_N < 1$ bar: Sur demande								
Signal de sortie / Alimentation									
Standard	2-fils: 4 ... 20 mA / $V_S = 8 \dots 32 V_{DC}$								
Option protection intrinsèque	2-fils: 4 ... 20 mA / $V_S = 10 \dots 28 V_{DC}$								
Options 3-fils	3-fils: 0 ... 20 mA / $V_S = 14 \dots 30 V_{DC}$ 0 ... 10 V / $V_S = 14 \dots 30 V_{DC}$								
Performance									
Précision ¹	standard: Pression nominale < 0.4 bar: $\leq \pm 0.5$ % FSO Pression nominale ≥ 0.4 bar: $\leq \pm 0.35$ % FSO option 1: Pression nominale ≥ 0.4 bar: $\leq \pm 0.25$ % FSO option 2: Pour toutes les pressions nominales $\leq \pm 0.1$ % FSO								
Charge admissible	courant 2-fils: $R_{max} = [(V_S - V_S \text{ min}) / 0.02] \Omega$ courant 3-fils: $R_{max} = 500 \Omega$ tension 3-fils: $R_{min} = 10 k\Omega$								
Influence sur la précision	Alimentation: 0.05 % FSO / 10 V Charge: 0.05 % FSO / k Ω								
Stabilité à long terme	$\leq \pm 0.1$ % FSO / ans sous conditions de référence								
Temps de réponse	2-fils: ≤ 10 msec 3-fils: ≤ 3 msec								
¹ En accord avec IEC 60770 - ajustement du point zéro (non-linéarité, hystérésis, répétabilité)									
Effets de température									
Pression nominale P_N [bar]	-1 ... 0	< 0.40			≥ 0.40				
Tolérance [% FSO]	$\leq \pm 0.75$	$\leq \pm 1$			$\leq \pm 0.75$				
Plage de compensation [°C]	-20 ... 85	0 ... 70			-20 ... 85				
Température autorisée									
Températures autorisées	fluide: -40 ... 125 °C électronique / environnement: -40 ... 85 °C stockage: -40 ... 100 °C								
Protection électrique									
Protection court-circuit	permanente								
Erreur de câblage	Pas de dommage, mais ne fonctionne pas								
Compatibilité électromagnétique	Emission et immunité selon la norme EN 61326								
Tenue mécanique									
Vibration	10 g RMS (25 ... 2000 Hz) en accord avec DIN EN 60068-2-6								
choc	500 g / 1 msec selon DIN EN 60068-2-27								
Matériaux									
Raccord	Inox 1.4404 (316 L)								
Boîtier	Inox 1.4404 (316 L)								
Option boîtier compact	Inox 1.4305 (303), sortie câble laiton, platine nickel ; autres sur demande								
Joints	standard:FKM options: EPDM NBR Version soudé ² autres sur demande								
Cellule	Inox 1.4435 (316 L)								
Partie en contact avec le fluide	Raccord, joints, cellule								
² Version soudé uniquement avec raccord selon EN 837									
Protection explosion (uniquement avec 4 ... 20 mA / 2-fils)									
Approval DX19-DMP 331	IBExU 10 ATEX 1068 X zone 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga zone 20: II 1D Ex ta IIIC T 85°C, IP6x en préparation								
Valeurs maximales de sécurité	$U_i = 28$ V, $I_i = 93$ mA, $P_i = 660$ mW, $C_i \approx 0$ nF, $L_i \approx 0$ μ H								
Température autorisée	zone 0: -20 ... 60 °C avec p_{atm} 0.8 bar au-dessus de 1.1 bar zone 1 ou plus fort: -20 ... 70 °C								
Câbles connexion	Capacité câble: Signal ligne/protection du signal: 160 pF/m Induction câble: Signal ligne/protection du signal: 1 μ H/m								

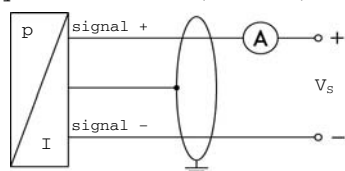
Les appareils décrits ci-dessus correspondent de par leur construction, dimensions et matériaux aux règles de l'art actuel. Nous nous réservons le droit de transformations et de changement de matériaux

Divers	
Option SIL 2	Selon IEC 61508 / IEC 61511
Consommation	Signal de sortie fréquent : max. 25 mA Signal de sortie : max. 5 mA
Poids	approx. 140 g
Position installation	Toutes ³
Durée de vie	> 100 x 10 ⁶ pression de cycles
Conformité CE	EMC Directive: 2004/108/EC

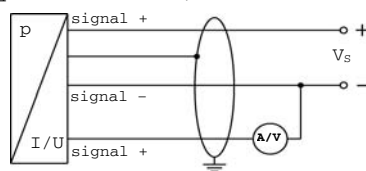
³ Les transmetteurs de pression sont calibrés en position vertical avec un raccord vers le bas. Si cette position est modifiée il peut y avoir des légers écarts du point zéro pour les plages de pression $P_N \leq 1$ bar.

Schéma de câblage

Système 2 fils (courant)



Système 3 fils (courant / tension)

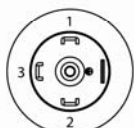
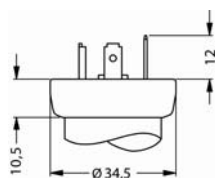


Configuration des broches

Connexion électrique	ISO 4400	Binder 723 (5-plots)	M12x1 / métal (4-plots)	Boîtier raccordement	Couleurs de câble (DIN 47100)
Alimentation +	1	3	1	IN +	wh (blanc)
Alimentation -	2	4	2	IN -	bn (brun)
Signal + (pour 3 fils)	3	1	3	OUT+	gn (vert)
Masse	Masse	5	4	⊥	gn/ye (vert / jaune)

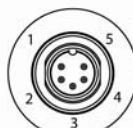
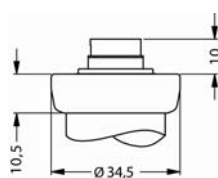
Connexion électrique (dimensions en mm)

standard

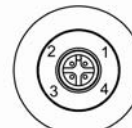
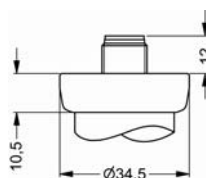


ISO 4400 (IP 65)

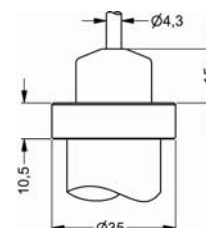
option



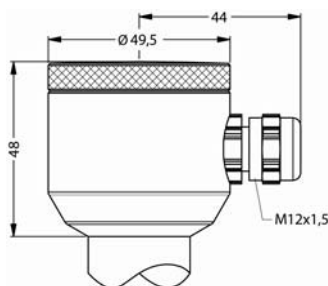
Binder Série 723 5-plots (IP 67)



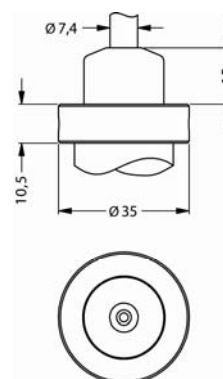
M12x1 4-plots (IP 67)



Sortie câble en PVC (IP 67)⁴



Boîtier compact (IP 67)



Sortie câble, avec gaine de mise à l'air (IP 68)⁵

⇒ **Boîtier universel inox 1.4404 (316 L) avec sortie câble M20x1.5 (selon code 880) et les autres versions sur demande**

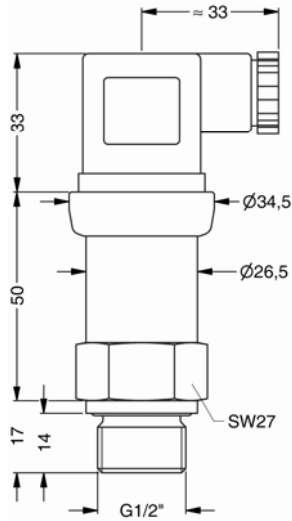
⁴ standard: 2 m câble PVC sans gaine de mise à l'air (température autorisée: -5 ... 70°C)

⁵ différents type de câble et longueurs possible (sur demande, les temp.de câble sont différentes selon les matières des câbles de sortie utilisées.

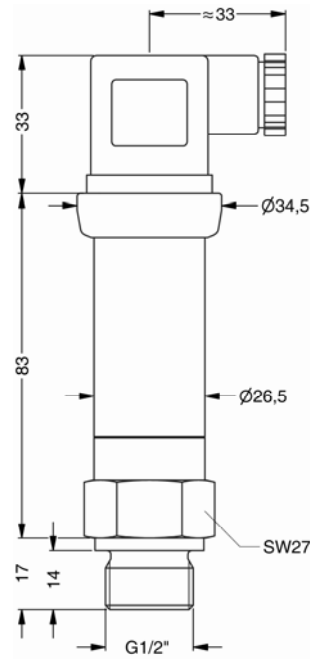
Les appareils décrits ci-dessus correspondent de par leur construction, dimensions et matériaux aux règles de l'art actuel. Nous nous réservons le droit de transformations et de changement de matériaux

standard pour précision 0.35 / 0.25 %

Standard pour précision 0.1 %;
SIL- et SIL-IS-version ⁶

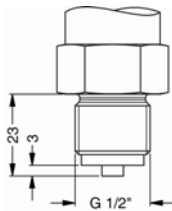


G1/2" DIN 3852
ISO 4400

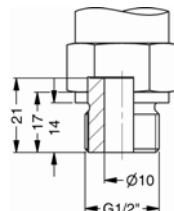


G1/2" DIN 3852
ISO 4400

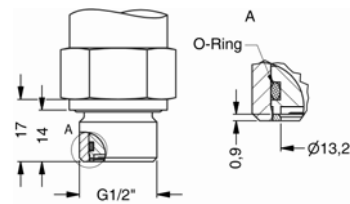
option



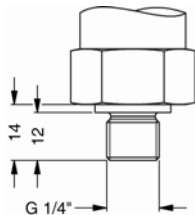
G1/2" EN 837



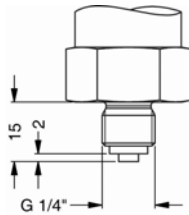
G1/2" port ouvert



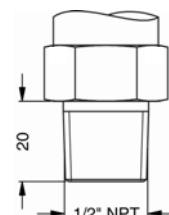
G1/2" DIN 3852
avec membrane affleurante



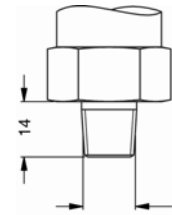
G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837



1/2" NPT



1/4" NPT

⇒ Filetage métrique et autres versions sur demande

⁶ Pas compatible avec une classe de précision de 0.1 %

