

## Fiche technique

# Transmetteur de pression avec membrane affleurante, type MBS 4010



Les MBS 4010, transmetteurs de pression standard avec membrane affleurante sont conçus pour quasiment toutes les applications industrielles sur des fluides chargés, à haute viscosité ou cristallisants et offrent une mesure de pression fiable, même dans des conditions environnementales difficiles. Une excellente stabilité aux vibrations, une protection élevée contre les perturbations radio (CEM/EMI) et un design robuste permettent à ces transmetteurs de pression de satisfaire aux exigences industrielles les plus contraignantes.

## Caractéristiques

- Conçus pour fonctionner dans les environnements industriels difficiles
- Boîtier et éléments en contact avec le fluide en acier inoxydable résistant à l'acide (AISI 316L)
- Étanchéité du joint torique en amont du filetage
- Signal de sortie : 4 – 20 mA
- Raccordements électriques : Connecteur Pg 9, EN 175301-803-A ou 2 m de câble blindé
- Raccord de pression : G ½ A ; ISO 228/1
- Compensation de température et étalonnage au laser
- Pour un fonctionnement dans des environnements explosifs de zone 2

**Données techniques**
*Caractéristiques (EN 60770)*

Précision (dont non-linéarité, hystérésis et répétabilité)	$\leq \pm 0,3 \% \text{ FS (typ.)}$
	$\leq \pm 0,8 \% \text{ FS (max.)}$
Non-linéarité BFSL (conformité)	$\pm 0,2 \% \text{ FS}$
Hystérésis et répétabilité	$\pm 0,1 \% \text{ FS}$
Dérive thermique du point zéro	$< \pm 0,1 \% \text{ FS/10 K (typ.)}$
	$< \pm 0,2 \% \text{ FS/10 K (max.)}$
Dérive thermique de sensibilité (intervalle)	$< \pm 0,1 \% \text{ FS/10 K (typ.)}$
	$< \pm 0,2 \% \text{ FS/10 K (max.)}$
Temps de réponse	Liquides avec viscosité $< 100 \text{ cSt}$ $< 4 \text{ ms}$
Pression de surcharge (statique)	$2 \times \text{FS}$
Pression d'éclatement	$4 \times \text{FS}$
Durabilité, P : 10 – 90 % FS	$> 10 \times 10^6 \text{ cycles}$

*Spécifications électriques*

Signal de sortie nominal (protégé contre les courts-circuits)	4 – 20 mA
Tension d'alimentation [ $U_g$ ], protégée contre l'inversion de polarité	10 – 30 V CC
Dépendance de la tension	$< 0,1 \% \text{ FS/10 V}$
Limite de courant (signal de sortie linéaire jusqu'à 1,5 x plage nominale)	28 mA
Charge [ $R_L$ ] (charge connectée à 0 V)	$R_L \leq (U_g - 10 \text{ V})/0,02 \text{ A } [\Omega]$

*Conditions environnementales*

Plage de température du capteur	Normal	-40 – 85 °C
	Zone 2 ATEX	-10 – 85 °C
Plage de température du fluide	115 - (0,35 x temp. ambiante)	
Température ambiante (selon le raccordement électrique)	Voir page 5	
Plage de compensation en température	0 – 80 °C	
Plage de température de transport/de stockage	-50 – 85 °C	
CEM – Émission	EN 61000-6-3	
CEM – Immunité	EN 61000-6-2	
Résistance d'isolation	$> 100 \text{ M}\Omega$ à 100 V	
Essai de fréquence fonctionnement	Selon SEN 361503	
Stabilité aux vibrations	Sinusoïdales	15,9 mm c. à. c., 5 Hz – 25 Hz
		20 g, 25 Hz – 2 kHz
Résistance aux chocs	Aléatoires	7,5 $g_{\text{rms}}$ , 5 Hz – 1 kHz
	Chocs	500 g/1 ms
Chute libre	1 m	
	IEC 60068-2-32	
Protection (IP achevée avec des connecteurs homologues)	Voir page 5	

**Données techniques**  
(suite)

**Environnements explosifs**

Applications zone 2	<b>II 3G</b> <b>Ex nA IIA T3 Gc</b> <b>-20C&lt;Ta&lt;+85C</b>	EN60079-0 ; EN60079-15
---------------------	---	------------------------

Lorsqu'ils sont utilisés en zone 2 ATEX à des températures <-10 °C, le câble et le connecteur doivent être protégés contre les chocs.

**Caractéristiques mécaniques**

Matériaux	Filetage	G ½ A, ISO 228/1
	Joint en aval du filetage	DIN 3852 forme E, NBR
	Joint en amont du filetage	Joint torique 15 x 2, NBR
Joint (au-dessus du filetage)	Connecteur	EN 175301-803-A, Pg 9
	Câble	2 m de câble blindé en PE
Matériaux et éléments en contact avec le fluide		EN 10088-1 ; 1.4401 (AISI 316)
Matériau du boîtier		EN 10088-1 ; 1.4401 (AISI 316)
Poids net		0,3 kg

**Commande standard**

**MBS 4010**

Plage de pression	
0 -4 bar	1 6
0 -6 bar	1 8
0 -10 bar	2 0
0 -16 bar	2 2
0 -25 bar	2 4
0 -40 bar	2 6
0 -60 bar	2 8

**Raccord de pression**

C B 1 1 G ½ A, ISO 228-1, mâle avec membrane affleurante

**Raccordement électrique**

1 Connecteur Pg 9 (EN 175301-803-A)

3 Câble blindé, 2 m

**Signal de sortie**

1 4 - 20 mA

**Référence de pression**

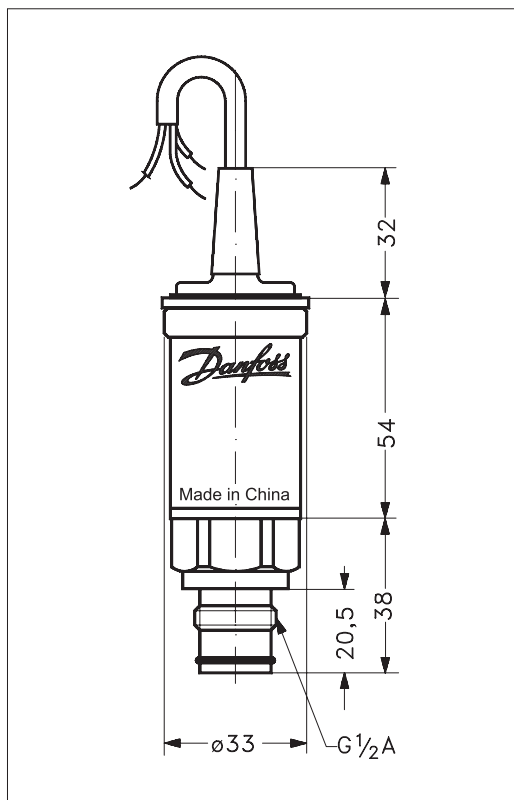
Relative	1
Absolute	2

Version préférée

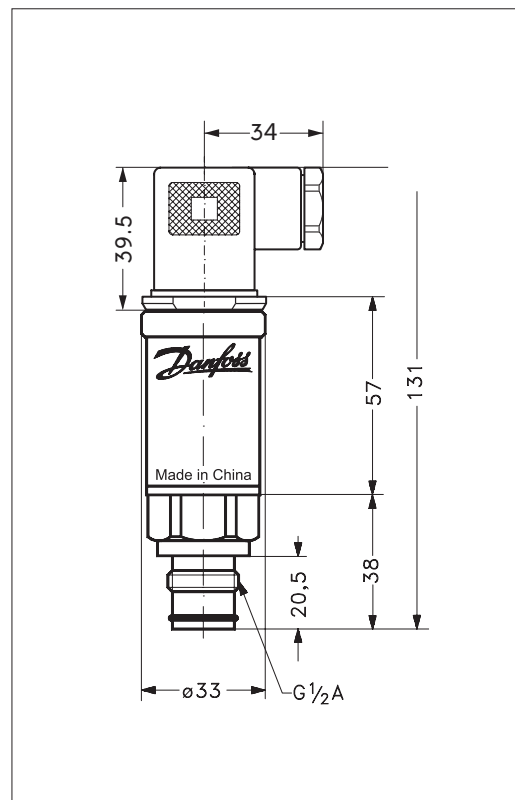
Des combinaisons non standard peuvent être fournies. Dans ce cas, la commande d'une quantité minimale de pièces peut être demandée. Prenez contact avec Danfoss pour plus d'informations ou pour toute demande sur d'autres versions.

Dimensions

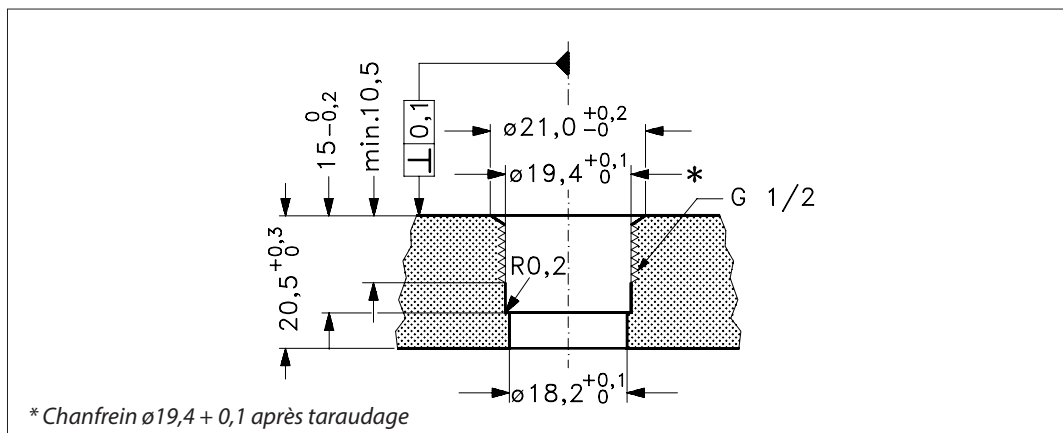
Version câble



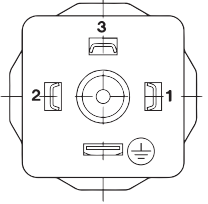
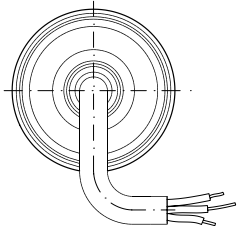

Version connecteur EN 175301-803-A, Pg 9



Filetage de l'orifice pour MBS 4010



Raccordements électriques

Code de type	1	3
	 <p>EN 175301-803-A, Pg 13,5</p>	 <p>2 m de câble blindé</p>
Température ambiante	-40 – 85 °C	-40 – 85 °C
Protection (IP achevée avec des connecteurs homologues)	IP65	IP67
Matériau	Polyamide renforcé de fibres de verre, PA 6.6	Câble en polyoléfine avec gaine rétractable en PE
Raccordement électrique, sortie 4 – 20 mA (2 fils)	<p>Broche 1 : alimentation +            Broche 2 : alimentation -            Broche 3 : non utilisée</p>  <p>Terre : raccordée à la protection MBS</p>	<p>Fil marron : alimentation +            Fil noir : alimentation -            Fil rouge : non utilisé            Orange : non utilisé            Écran : non raccordé à la protection MBS</p>