

Fiche technique

Transmetteur de pression pour applications industrielles, type MBS 4500



Les MBS 4500, transmetteurs de pression à haute précision sont conçus pour quasiment toutes les applications industrielles et offrent une mesure de pression fiable, même dans des conditions environnementales difficiles.

Le programme des différentes versions de ces transmetteurs comprend des modèles absolues ou relatifs, des plages de mesure de 0-1 bar à 0-600 bar avec réglage du zéro et de l'amplification et des signaux de sortie de 4 à 20 mA. Ces transmetteurs de pression sont équipés d'un raccord électrique tournant et offrent une large gamme de raccords de pression.

Une excellente stabilité aux vibrations, une construction robuste et une protection élevée contre les perturbations radio (CEM/EMI) permettent à ces transmetteurs de pression de satisfaire aux exigences industrielles les plus rigoureuses.

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)
- Plages de pression relatives ou absolues de 0 à 600 bar
- Signal de sortie : 4 – 20 mA
- Large gamme de raccords de pression
- Compensation de température et étalonnage au laser
- Précision de +/- 0,5 % FS
- Réglage du point zéro et de l'amplification

Données techniques
Caractéristiques (EN 60770)

Précision (dont non-linéarité, hystérésis et répétabilité)	≤ ± 0,2 % FS (typ.)	
	≤ ± 0,5 % FS (max.)	
Non-linéarité BFSL (conformité)	± 0,2 % FS	
Hystérésis et répétabilité	± 0,1 % FS	
Dérive thermique du point zéro	≤ ± 0,1 % FS/10 K (typ.)	
	≤ ± 0,2 % FS/10 K (max.)	
Dérive thermique de sensibilité (intervalle)	≤ ± 0,1 % FS/10 K (typ.)	
	≤ ± 0,2 % FS/10 K (max.)	
Temps de réponse	< 4 ms	
Pression de surcharge	6 × FS (max. 1 500 bar)	
Pression d'éclatement	6 × FS (max. 2 000 bar)	
Durabilité, P : 10 – 90 % FS	> 10 × 10 ⁶ cycles	
Réglage du point zéro	Plage de pression de 0 – 1 à 0 – 10 bar	-5 – 20 % FS
	Plage de pression de 0 – 1 à 0 – 40 bar	-5 – 10 % FS
	Plage de pression de 0 – 60 à 0 – 600 bar	-2,5 – 5 % FS
Réglage de l'amplification	Plage de pression de 0 – 1 à 0 – 600 bar	-5 – 5 % FS

Spécifications électriques

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

Conditions environnementales

Plage de température du capteur	Normal	-40 – 85 °C	
Plage de température du fluide		115 – (0,35 × temp. ambiante)	
Température ambiante		-40 – 85 °C	
Plage de compensation en température		0 – 80 °C	
Plage de température de transport/stockage		-50 – 85 °C	
CEM – Émission		EN 61000-6-3	
CEM – Immunité		EN 61000-6-2	
Résistance d'isolation		> 100 MΩ à 100 V	
Essai de fréquence fonctionnement		Selon SEN 361503	
Stabilité aux vibrations	Sinusoïdales	15,9 mm c. à c., 5 Hz – 25 Hz	IEC 60068-2-6
		20 g, 25 Hz – 2 kHz	
	Aléatoires	7,5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz	IEC 60068-2-64
Résistance aux chocs	Chocs	500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Chute libre	1 m	IEC 60068-2-32
Protection (IP achevée avec des connecteurs homologues)		IP65	

Données techniques
(suite)
Caractéristiques mécaniques

Matériaux	En contact avec le fluide	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI 316 L)
	Boîtier	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI 316 L)
	Raccordements électriques	Polyamide renforcé de fibres de verre, PA 6.6
Poids net (selon le raccord de pression)		0,2 – 0,3 kg

Commande standard

MBS 4500

Plage de pression	
0 – 1,0 bar	10
0 – 1,6 bar	12
0 – 2,5 bar	14
0 – 4,0 bar	16
0 – 6,0 bar	18
0 – 10 bar	20
0 – 16 bar	22
0 – 25 bar	24
0 – 40 bar	26
0 – 60 bar	28
0 – 100 bar	30
0 – 160 bar	32
0 – 250 bar	34
0 – 400 bar	36
0 – 600 bar	38

Raccord de pression	
A B 0 4	G ¼ A (EN 837)
A B 0 6	G ¾ A (EN 837)
A B 0 8	G ½ A (EN 837)
A C 0 4	¼ – 18 NPT
A C 0 8	½ – 14 NPT
G B 0 4	DIN 3852-E-G ¼, Joint : DIN 3869-14 NBR

Raccordement électrique
 Les chiffres font référence aux configurations de connecteurs et de broches standard – voir page 5

Connecteur Pg 9 (EN175301-803-A)

Signal de sortie
 4 – 20 mA

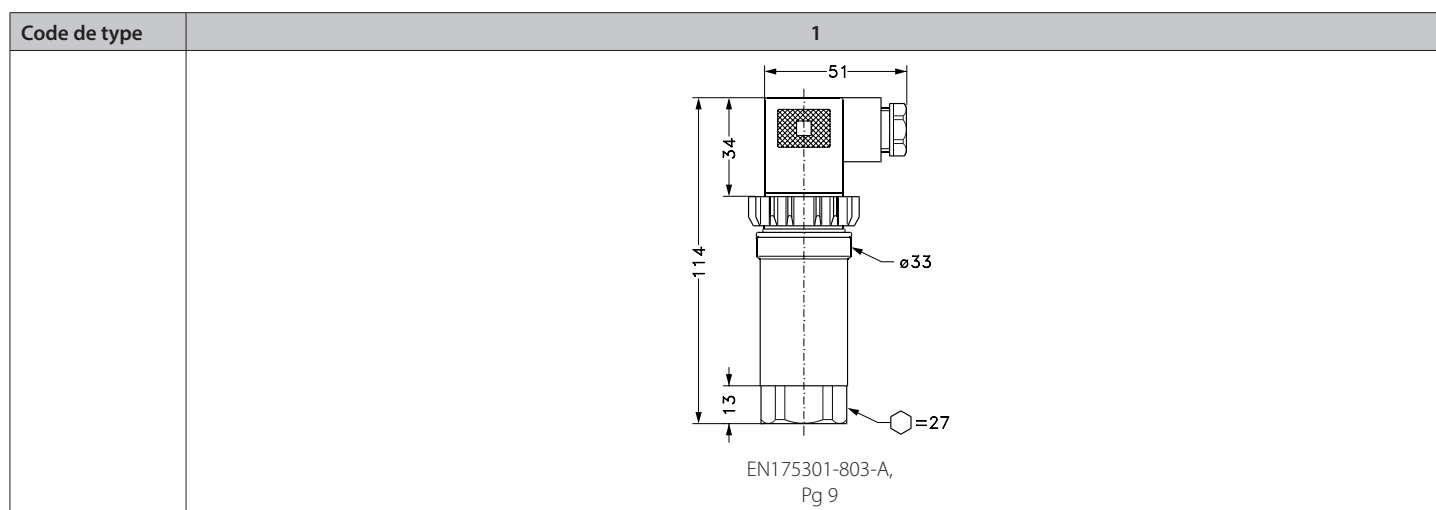
Référence de pression

Relative	1
Absolue	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.

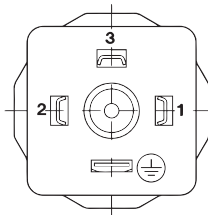

Dimensions/combinaisons



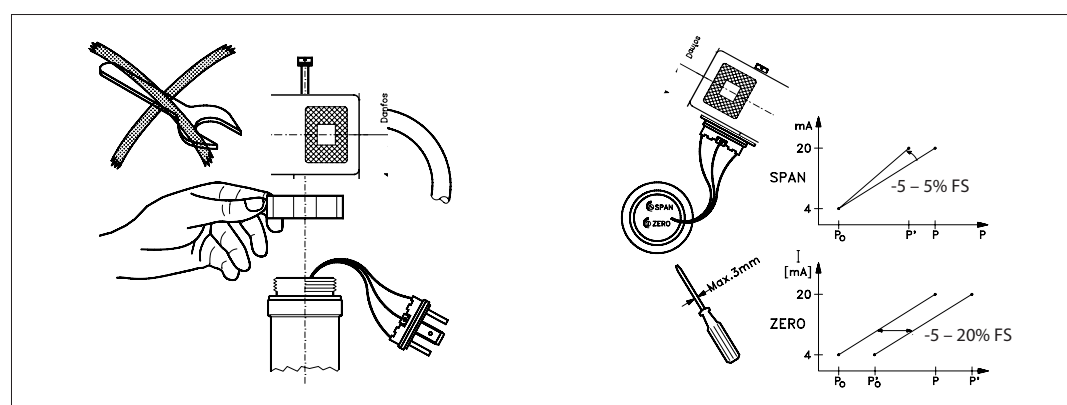
	G 1/4 A (EN 837)	G 3/8 A (EN 837)	G 1/2 A (EN 837)	1/4 - 18 NPT	1/2 - 14 NPT	DIN 3852-E-G 1/4, Joint : DIN 3869-14
Code de type	AB04	AB06	AB08	AC04	AC08	GB04
Couple recommandé ¹⁾	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm	2 à 3 tours après serrage à la main	2 à 3 tours après serrage à la main	30 – 35 Nm

¹⁾ En fonction des différents paramètres comme le matériau du joint, les matériaux en contact, la lubrification du filetage et le niveau de pression

Raccordement électrique

Code de type, page 4	<p style="text-align: center;">1</p>  <p style="text-align: center;">EN 175301-803-A, Pg 9</p>
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>

Réglage



SPAN

Y-axis: mA (4, 20)
X-axis: P₀, P, P⁺
Range: -5 – 5% FS

ZERO

Y-axis: I [mA] (4, 20)
X-axis: P₀, P₀⁺, P, P⁺
Range: -5 – 20% FS

Note: Max. 3mm

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.