ENGINEERING
TOMORROW

Data Sheet

Transmetteur de pression Type **MBS 4000**

Offre une grande précision

Le transmetteur de pression haute précision MBS 4000 est conçu pour être utilisé dans presque toutes les applications industrielles. Il assure une mesure de pression fiable, même dans des conditions environnementales difficiles.

Le transmetteur de pression est doté d'un programme flexible qui englobe signal de sortie en 4-20 mA, versions absolue ou relative et plages de pression de 0-1,6 à 0-400 bar. Large gamme de raccords de pression.

Une excellente stabilité aux vibrations, une protection élevée contre les perturbations radio (CEM/EMI, et un design robuste permettent à ce transmetteur de pression de satisfaire aux exigences des applications industrielles les plus rigoureuses.

Caractéristiques

- Conçus pour fonctionner dans les environnements industriels difficiles
- Boitier 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 400 bar
- Signal de sortie : 4 - 20 mA
- Large gamme de raccords de pression
- Compensation entièrement numérique
- Précision de 0,5 % FS max.
- Homologation UL

Caractéristiques du produit

Données techniques

Tableau 1: Caractéristiques (EN 60770)

Description	Valeurs
Précision (y compris la non-linéarité, l'hystérèsis et la répétabilité)	≤ ± 0,2 % FS (typ.)
	≤ ± 0,5 % FS (max.)
Non-linéarité BFSL (conformité)	≤ ± 0,2 % PE
Hystérésis et répétabilité	≤ ± 0,1 % FS
Dérive thermique à partir de zéro	≤ ± 0,1 % FS/10 K (typ.)
	≤ ± 0,2 % FS/10 K (max.)
Dérive thermique de sensibilité (intervalles)	≤ ± 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 × PE (max. 2 000 bar)
Temps de mise sous tension	< 50 ms
Durabilité, P : 10 à 90 % FS	> 10 ×10^6 cycles

Tableau 2: Spécifications électriques

Description	Valeurs
Signal de sortie nominal (protégé contre les courts-circuits)	4 - 20 mA
Tension d'alimentation [U_B], polarité protégée	9 à 32 V CC
Dépendance de la tension	< 0,1 % FS/10 V
Limitation de sortie	22,4 mA
Charge [R_L] (charge connectée à 0 V)	$R_L \leq \frac{(U_B - 9\ V)}{0.02\ A}[\Omega]$

Tableau 3: Conditions environnementales

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

Tableau 4: Caractéristiques mécaniques

Description		Valeurs
Matériaux	Pièces en contact avec le liquide	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI 316 L)
	Protection	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 à 0,3 kg

Tableau 5: Environnements explosifs

Description		Valeurs
Applications en zone 2 [1]	CE Ex II 3G Ex ce IIA T3 Gc -10°C<Ta<+85°C	EN60079-0 ; EN60079-7

[1] En cas d'utilisation dans des zones ATEX en zone 2 à basse température, le câble et le connecteur doivent être protégés contre les chocs.

Raccordement électrique

Chiffre 1: Raccordement électrique

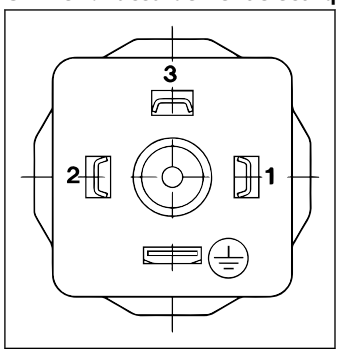
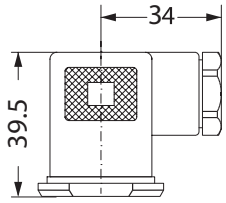


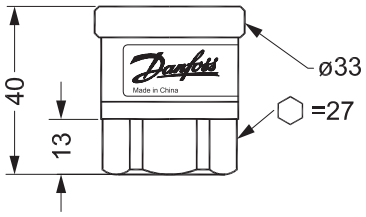
Tableau 6: Raccordement électrique

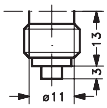
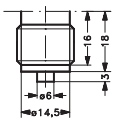
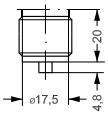
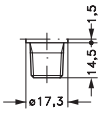
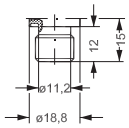
Code de type	A1
	EN 175301-803-A, Pg 9
Raccordement électrique, sortie 4 à 20 mA (2 fils)	Broche 1 : alimentation + Broche 2 : alimentation ÷ Broche 3 : non utilisé Terre : raccordée à la protection MBS

Dimensions et poids

Chiffre 2: Dimensions/combinaisons

Type code	A1
	 EN 175301-803-A Pg 9



						
	G ¼ A (EN 837)	G ⅜ A (EN 837)	G ½ A (EN 837)	¼ – 18 NPT	½ – 14 NPT	G ¼ (DIN 3852-E)
Type code	**AB04**	**AB06**	**AB08**	**AC04**	**AC08**	**GB04**
Recommended torque [1])	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm	2 – 3 turns after finger tightened	2 – 3 turns after finger tightened	30 – 35 Nm

[1]) En fonction de différents paramètres tels que le matériau du joint, le matériau d'accouplement, le filetage et le niveau de pression.

Commande

Chiffre 3: Commande standard

MBS 40 1 – A1 –

Gasket / O-ring material

0	No gasket
2	Gasket, NBR -40 °C – 85 °C
4	O-ring, NBR -40 °C – 85 °C

Standard	0 0
With pulse-snubber	5 0

Pressure connection

A B 0 4	G ¼ A (EN 837)
A B 0 6	G ⅜ 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	G ¼ (DIN 3852-E)

Measuring range

0 – 1.6 bar	1 2
0 – 2.5 bar	1 4
0 – 4.0 bar	1 6
0 – 6.0 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
0 – 100 bar	3 0
0 – 160 bar	3 2
0 – 250 bar	3 4
0 – 400 bar	3 6

Electrical connection

A1	Plug Pg9 (EN175301-803-A)

Output signal

1	4 – 20 mA

Pressure reference

Gauge (relative)	1
Absolute	2

Preferred version

REMARQUE:
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.

ENGINEERING
TOMORROW

Assistance en ligne

Danfoss offre un large éventail d'assistance ainsi que ses produits, y compris des informations numériques sur les produits, des logiciels, des applications mobiles et des conseils d'experts. Voir les possibilités ci-dessous.

Le Danfoss Product Store

Le Danfoss Product Store est votre guichet unique pour tout ce qui concerne les produits, peu importe où vous vous trouvez dans le monde ou le secteur de la réfrigération dans lequel vous travaillez. Accédez rapidement aux informations essentielles telles que les caractéristiques du produit, les numéros de code, la documentation technique, les certifications, les accessoires, etc. Commencez à surfer sur store.danfoss.com.

Trouver de la documentation technique

Trouvez la documentation technique dont vous avez besoin pour lancer votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore.

Commencez votre recherche dès maintenant sur www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning

Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle comprend des formations et des documents spécialement conçus pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les grossistes à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets de l'industrie et les tendances qui vous aideront à mieux faire votre travail.

Créez votre compte Danfoss Learning gratuitement sur www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenir des informations et une assistance locales

Les sites Web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'informations sur notre entreprise et nos produits. Obtenez la disponibilité des produits et les dernières actualités régionales ou contactez un expert proche, le tout dans votre langue.

Trouvez votre site Web Danfoss local ici : www.danfoss.com/en/choose-region.

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product. All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.