

Data Sheet

# Transmetteur de pression Type **MBS 1700** et **MBS 1750**

À usage général



Les transmetteurs de pression compacts MBS 1700 et MBS 1750 sont conçus pour un usage général et offrent une mesure de pression fiable, même dans des conditions environnementales extrêmes.

La version MBS 1750 avec amortisseur d'impulsions intégré est conçue pour être utilisée dans des applications soumises à des influences de fluides rigoureuses, telles que la cavitation, les coups de béliers ou les pics de pression et offre une mesure de pression fiable, même dans des conditions environnementales extrêmes.

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.

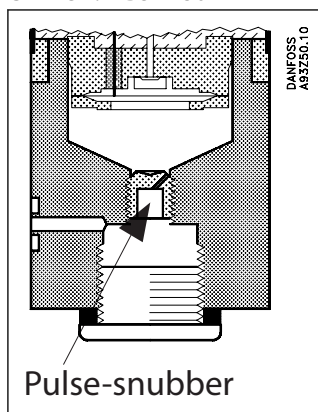
### Caractéristiques

- Boîtier et éléments en contact avec le fluide en acier inoxydable résistant à l'acide (AISI 316L)
- Plages de pression relatives de 0 à 25 bar
- Signal de sortie : 4 à 20 mA
- Raccords de pression :
  - G 1/4A & G 1/2A EN837 (MBS 1700)
  - G 1/4 DIN 3852-E, Joint DIN 3869-15 (MBS 1750)
- Compensation entièrement numérique

## Application

### Conditions de l'application et du fluide (MBS 1750)

Chiffre 1: MBS 1750



#### **Application**

Des phénomènes de cavitation, des coups de bélier et des pics de pression peuvent survenir dans les systèmes hydrauliques lorsqu'il y a une modification brutale de la vitesse d'écoulement, par exemple à la fermeture rapide d'une vanne ou lors de démarrages et d'arrêts de pompe. Le problème peut se produire à l'entrée comme à la sortie, même lorsque les pressions de fonctionnement sont relativement faibles.

#### **Condition du fluide**

L'orifice de l'amortisseur d'impulsion peut s'obstruer lors de l'utilisation sur des liquides chargés en impuretés. Le montage du transmetteur en position verticale minimise le risque d'obstruction, car le débit dans l'orifice de l'amortisseur d'impulsion est limité à la période de démarrage jusqu'au remplissage du volume mort derrière l'orifice. La viscosité du fluide n'a qu'une incidence mineure sur le temps de réponse. Même à des viscosités allant jusqu'à 100 cSt, le temps de réponse ne dépasse pas 4 ms.

## Caractéristiques du produit

### Données techniques

**Tableau 1: Caractéristiques (EN 60770)**

Caractéristiques	Description
Précision (y compris la non-linéarité, l'hystérèse et la répétabilité)	≤ ± 0,5 % FS (typ.)
	≤ ± 1,0 % 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	Air et gaz (MBS 1700)
	Air et gaz (MBS 1750)
Pression de surcharge (statique)	< 4 ms
Pression d'éclatement	< 35 ms
Temps de mise sous tension	6 × PE (max. 1 500 bar)
Durabilité, P : 10 à 90 % FS	6 × PE (max. 2 000 bar)
	< 50 ms
	> 10 × 10 <sup>6</sup> cycles

**Tableau 2: Spécifications électriques**

Caractéristiques	Description
Signal de sortie nominal (protégé contre les courts-circuits)	4 - 20 mA
Tension d'alimentation [U <sub>b</sub> ], polarité protégée	9 à 32 V CC
Consommation courant – alimentation	–
Dépendance de la tension	≤ ± 0,1% FS/10 V
Limite de courant	22,4 mA (typ.)
Impédance de la sortie	–
Charge [R <sub>L</sub> ] (charge connectée à 0 V)	R <sub>L</sub> ≤ (U <sub>b</sub> - 9 V)/0,02 A [Ω]

**Tableau 3: Conditions environnementales**

Caractéristiques	Description
Plage de température du capteur	Normale
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/de stockage	-50 à 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
	Aléatoires
Résistance aux chocs	Chocs
	Chute libre
Protection	IP65

**Tableau 4: Caractéristiques mécaniques**

<b>Matériaux</b>	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
<b>Poids net</b>		0,25 kg

## Conseils d'installation pour applications à température de fluide élevée

### Chiffre 2: applications à température de fluide élevée

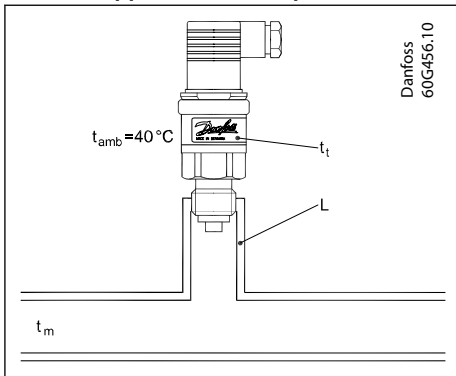
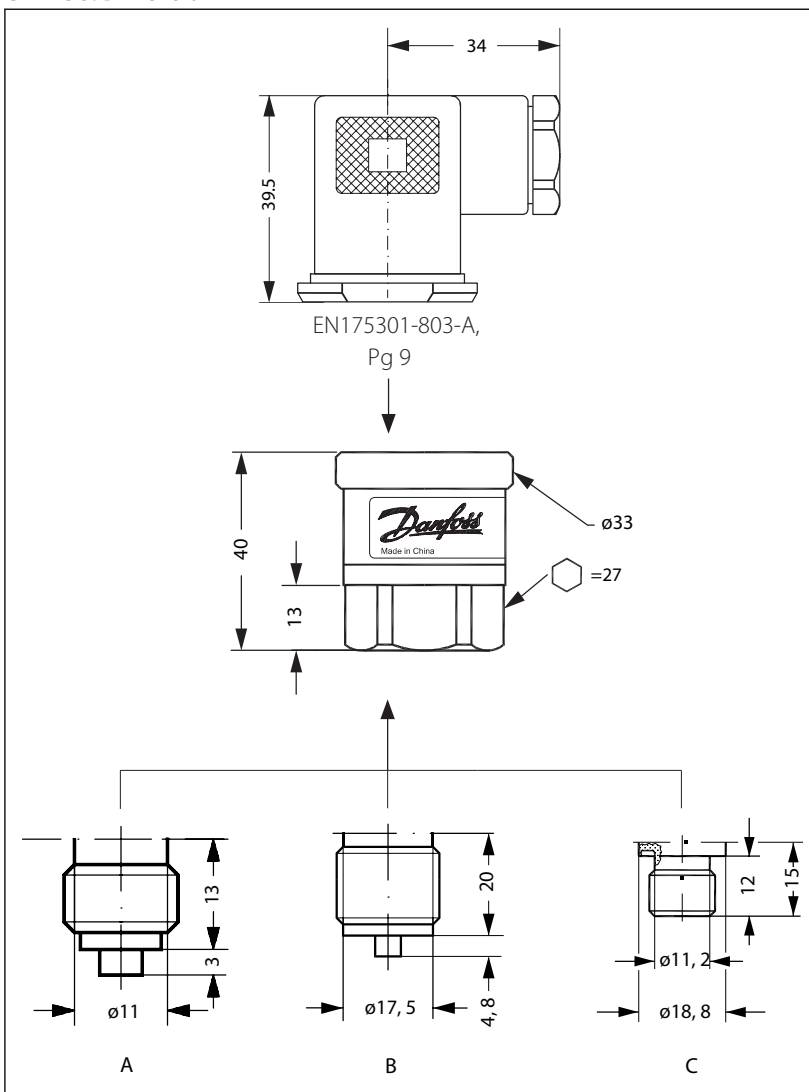


Tableau 5: Raccordements électriques

Température du fluide ( $t_m$ ) 120 °C	
Isolateur thermique (L)	Température du transmetteur ( $t_t$ )
2 cm	85 °C
5 cm	75 °C
10 cm	70 °C

## Dimension

### Chiffre 3: Dimension



## Transmetteur de pression, Type MBS 1700 et MBS 1750

<b>A</b>	G 1/4 A (EN 837)(MBS 1700)
<b>B</b>	G 1/2 A (EN 837)(MBS 1700)
<b>C</b>	G 1/4 (DIN 3852-E) Joint DIN 3869-14-NBR(MBS 1750)

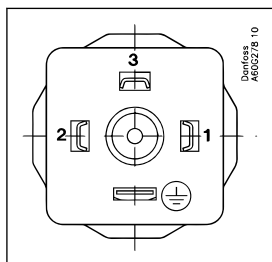
**Tableau 6: Spécifications de couple**

Code de type	MBS 1700	MBS 1750
Couple recommandé <sup>(1)</sup>	30 à 35 Nm	30 à 35 Nm


<sup>(1)</sup> 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

Chiffre 4: EN 175301-803-A,



**Tableau 7: Raccordements électriques**

Code de type	A1
Température ambiante	-40 à 85 °C
Indice de protection (Protection IP pour des connecteurs homologues)	IP65
Matériau	Polyamide renforcé de fibres de verre, PA 6.6
Raccordement électrique, sortie 4 à 20 mA (2 fils)	Broche 1 : + alimentation Broche 2 : + alimentation Broche 3 : Non utilisée  Terre : rattachée à la protection MBS

## Commande

**Tableau 8: Connecteur Pg 9 (EN 175301-803-A)**

Plage de mesure P <sub>e</sub> <sup>(1)</sup> [bar]	Signal de sortie	Raccord de pression	N° de code
0 – 6	4 à 20 mA	G ¼ A EN 837	060G6100
0 – 10			060G6101
0 – 16			060G6102
0 – 25			060G6103
0 – 6			060G6104
0 – 10		G ½ A EN 837	060G6105
0 – 16			060G6106
0 – 25			060G6107

<sup>(1)</sup> relatif / jauge

**Tableau 9: Connecteur Pg 9 (EN 175301-803-A)**

Plage de mesure P <sub>e</sub> <sup>(1)</sup> [bar]	Signal de sortie	Raccord de pression	N° de code
0 – 60	4 à 20 mA	DIN 3852-E G ¼ Joint DIN 3869-14	060G6108
0 – 100			060G6112
0 – 160			060G6109
0 – 250			060G6110
0 – 400			060G6111

<sup>(1)</sup> Manomètre hermétique

## Certificats, déclarations et homologations

La liste contient tous les certificats, déclarations et homologations pour ce type de produit. Le numéro de code individuel peut contenir tout ou partie de ces homologations, et certaines homologations locales peuvent ne pas figurer sur la liste.

Certaines homologations peuvent changer au fil du temps. Vous pouvez consulter le statut le plus récent sur [danfoss.com](http://danfoss.com) ou contacter votre représentant Danfoss local si vous avez des questions.

**Tableau 10: Homologations valides**

Nom du fichier	Type de document	Sujet du document	Autorité d'homologation
OC.C.30.004.A 59728-1	Mesure - Certificat de performance		GOST
060R9400.02	Déclaration UE	EMCD/ROHS	Danfoss
060R3160.00	Déclaration du fabricant	RoHS Chine	Danfoss
064R9402.00	Déclaration du fabricant	PED	Danfoss
UL E494625	Électrique - Certificat de sécurité		UL

## 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](https://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](https://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](https://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](https://www.danfoss.com/en/choose-region).

### Pièces de rechange



Accédez au catalogue de pièces détachées et de kits d'entretien de Danfoss directement depuis votre smartphone. L'application contient une large gamme de composants pour les applications de climatisation et de réfrigération, tels que les vannes, les filtres, les pressostats et les capteurs.

Téléchargez gratuitement l'appli Spare Parts sur [www.danfoss.com/fr-fr/service-and-support/downloads](https://www.danfoss.com/fr-fr/service-and-support/downloads).

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.