

# Transmetteurs de pression MBS 5100 et 5150

La gamme montage  
embase Danfoss



Le concept de montage sur embase a été développé pour réduire l'encombrement, le poids et le coût du matériel. Ces appareils ont de multiples fonctions telles que surveillance, alarme, régulation et vérification pour les moteurs, les réducteurs, les pompes, les compresseurs, etc.

Cette gamme comprend des pressostats, des transmetteurs de pression, des vannes de test et divers accessoires. Avec ce concept d'embase, les appareils Danfoss répondent aux exigences de l'industrie maritime et à celles de l'Union Européenne.

## Transmetteurs MBS 5100 et MBS 5150

Les transmetteurs MBS 5100 et 5150 sont spécialement conçus et homologués pour l'industrie maritime. Le MBS 5150 est équipé d'une buse amortisseuse intégrée. Le montage de ces transmetteurs est facile, soit directement sur l'embase de la vanne de test, soit avec un raccord de pression vissé.

### Avantages offerts :

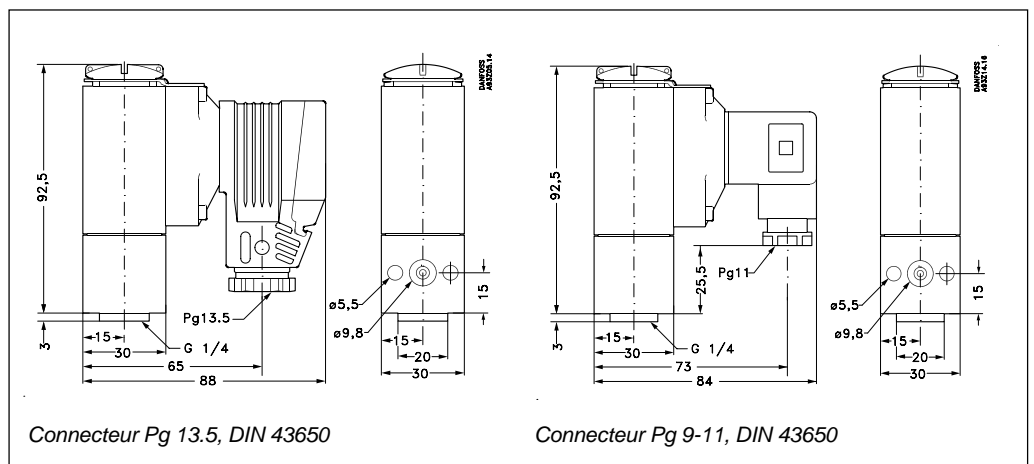
- conception compacte
- faible coût d'installation
- facile et rapide à utiliser
- modèle avec amortisseur (MBS 5150)
- point zéro et plages réglables
- 10 homologations maritimes
- excellente précision et dérive thermique faible

## Homologations

- Lloyds' Register of Shipping
- Bureau Veritas norvégien
- Germanischer Lloyd
- RINA, Registro Italiano Navale
- American Bureau of Shipping

- Bureau Veritas
- NKK, Nippon Kaiji Kyokai
- Polski Rejestr Statków
- MRS, Maritime Register of Shipping
- Korean Register of Shipping

## Croquis coté



## Caractéristiques techniques

## Performances

Précision (y compris linéarité, hystérésis et répétabilité)	±0.1% PE (typique) ±0.3% PE (maxi)
Linéarité (BFSL)	< ±0.2% PE
Hystérésis et répétabilité	< ±0.1% PE
Décalage thermique de du point zéro	≤ ±0.1% PE/K (typique) ≤ ±0.2% PE/K (maxi)
Décalage thermique de sensibilité du gain (P.E.)	≤ ±0.01% PE/K (typique) ≤ ±0.02% PE/K (maxi)
Temps de réponse	< 4 ms
Pression de service maxi	Voir le tableau de commande, p. 4
Pression d'éclatement	Voir le tableau de commande, p. 4

## Spécifications électriques

Signal de sortie nominal	4 à 20 mA
Tension d'alimentation, $V_{\text{alim}}$ (à polarité protégée)	10 à 32 V c.c.
Dépendance de la tension	< 0.01% PE/V
Limitation du courant (signal de sortie linéaire jusqu'à 1,5 × plage nominale)	28 mA (typique)
Charge maxi $R_L$	$R_L \leq \frac{U_B - 10 \text{ V}}{0,02 \text{ A}} - 10 [\Omega]$

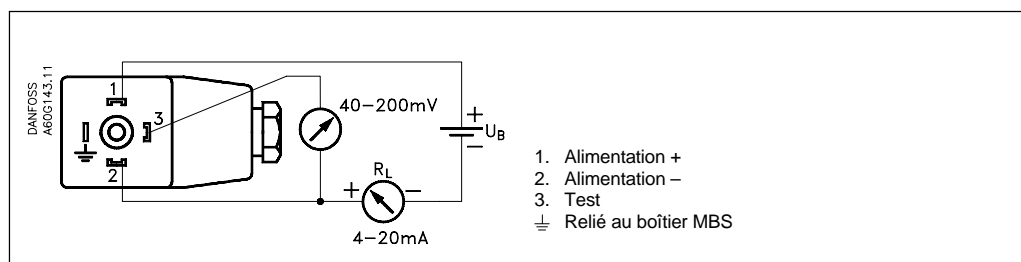
## Conditions ambiantes

Température de service	-40 à 85°C			
Température compensée	0 à 80°C			
Température de transport	-50 à 85°C			
CEM, émission	EN 50081-1			
CEM, immunité	Décharge électrostatique	Air 8 kV Contact 4 kV	EN 50082-1 (IEC 801-2)	
	RF	champ	10 V/m, 26 MHz - 1 GHz	EN 50082-1 (IEC 801-3)
		sous tension	3 $V_{\text{rms}}$ , 150 kHz - 30 MHz	EN 50082-1 (IEC 801-6)
	LF	sous tension	1 $V_{\text{rms}}$ , 10 kHz - 50 MHz	RINA, Lloyds Reg.
		sous tension	3 $V_{\text{rms}}$ , 50 Hz - 10 kHz	RINA, Lloyds Reg.
	Transitoires	pointe	4 kV (CM), Clamp	EN 50082-1 (IEC 801-4)
		marche normale	1 kV (CM,DM) pour $R_g = 42\Omega$	EN 50082-1 (IEC 801-5)
Résistance d'isolation		> 100 M $\Omega$ à 100 V c.c.		
Fréquence d'alimentation	500 V, 50 Hz		SEN 361503	
Stabilité aux vibrations	sinusoïdale	20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 68-2-6	
	sous tension	7,5 g $r_{\text{ms}}$ , 5 Hz - 1 kHz	IEC 68-2-34, IEC 68-2-36	
Stabilité aux chocs	chocs	500 g / 1 ms	IEC 68-2-27	
	chute libre		IEC 68-2-32	
Étanchéité			IP 65 - IEC 529	

## Spécifications mécaniques

Raccord de pression	G 1/4, ISO 228/1 ou bride		
Connexion électrique	Connecteur DIN 43650		
Éléments en contact, matériaux	Modèle sans bride	Raccord de pression Connecteur	AISI 316L, W.no 1.4404 AISI 316L ETG 88 Zn 10F
	Modèle avec bride	Joint de fiche	W.no. 1.0388 Sn5
		Joint torique pour bride	NBR
	Matériau du boîtier		AlMgSiPb anodisé
Poids		0.4 kg	

## Connexion électrique, 2 fils, 4 à 20 mA

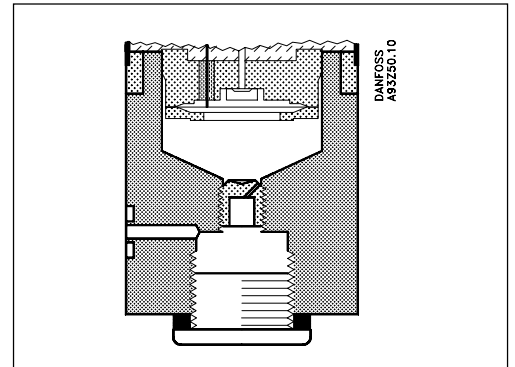


**MBS 5150 avec amortisseur intégré**

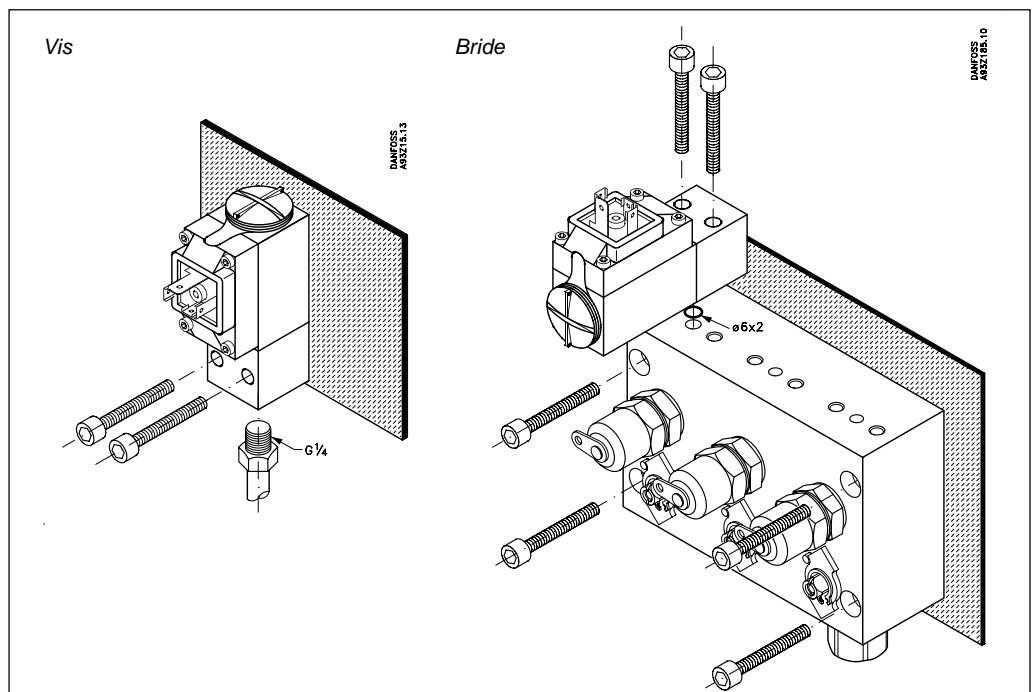
Le MBS 5150 est à amortisseur intégré pour protéger l'élément sensible contre les pointes de pression et les pulsations. Ces conditions sont dues aux pompes et aux vannes rapides des installations haute pression et basse pression.

L'amortisseur intégré, est une buse vissée avec un orifice de 0.3 mm. Cette buse est installée dans l'orifice de passage du fluide avant l'élément sensible. Vu la taille de l'orifice de la buse, il faut que le fluide présente une certaine pureté; les particules en suspension ne doivent en aucun cas bloquer le passage, par contre la viscosité du fluide n'influence que très peu le temps de réponse du transmetteur même avec une

viscosité de 100 c<sup>st</sup>, il ne dépassera pas 4 ms une fois que le volume mort derrière la buse aura été rempli.



**Raccordement mécanique**



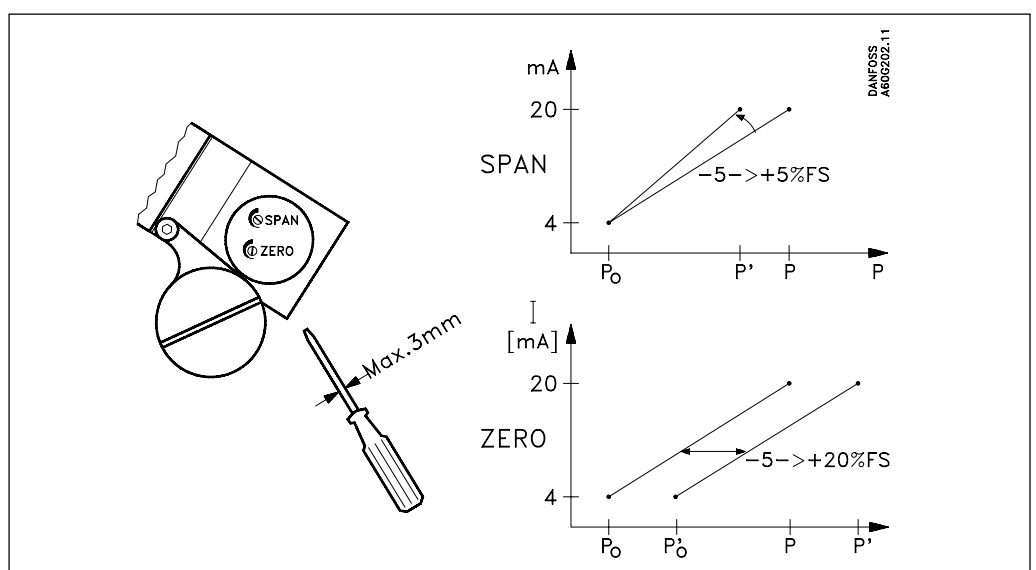
**Réglage**

Span

-5 ... +5 % PE
----------------

Point zéro

Pression	Réglage
0-1 à 0-10 bar	-5 ... +20 % PE
0-16 à 0-40 bar	-5 ... +10 % PE
0-60 à 0-600 bar	-5 ... +2.5 % PE



## Commande MBS 5100 et 5150 standards

Modèle à pression relative, G 1/4 avec bride, connecteur DIN 43650 Pg 11, sortie 4-20 mA

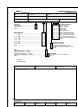
Plage de pression bar	Pression de service max. bar <sup>2)</sup>	Pression d'éclatement min. - bar <sup>1)</sup>	MBS 5100		MBS 5150	
			Désignation de type	N° de code	Désignation de type	N° de code
0 à 1	2	50	MBS 5100-1011-1DB04	<b>060N1032</b>	MBS 5150-1011-1DB04	<b>060N1081</b>
0 à 2.5	8	50	MBS 5100-1411-1DB04	<b>060N1033</b>	MBS 5150-1411-1DB04	<b>060N1083</b>
0 à 4	8	50	MBS 5100-1611-1DB04	<b>060N1034</b>	MBS 5150-1611-1DB04	<b>060N1084</b>
0 à 6	20	50	MBS 5100-1811-1DB04	<b>060N1035</b>	MBS 5150-1811-1DB04	<b>060N1063</b>
0 à 10	20	50	MBS 5100-2011-1DB04	<b>060N1036</b>	MBS 5150-2011-1DB04	<b>060N1064</b>
0 à 16	50	100	MBS 5100-2211-1DB04	<b>060N1037</b>	MBS 5150-2211-1DB04	<b>060N1065</b>
0 à 25	50	100	MBS 5100-2411-1DB04	<b>060N1038</b>	MBS 5150-2411-1DB04	<b>060N1085</b>
0 à 40	80	800	MBS 5100-2611-1DB04	<b>060N1039</b>	MBS 5150-2611-1DB04	<b>060N1066</b>
0 à 60	200	800	MBS 5100-2811-1DB04	<b>060N1040</b>	MBS 5150-2811-1DB04	<b>060N1086</b>
0 à 100	200	800	MBS 5100-3011-1DB04	<b>060N1041</b>	MBS 5150-3011-1DB04	<b>060N1087</b>

<sup>1)</sup> 200 bar pour versions à pression absolue<sup>2)</sup> FS ≤ 300 bar min. 2 × PE ; PE > 300 bar min. 1,5 × FS

## Commande de modèles spéciaux

Désign. de type: MBS 5100-	xx	x	x-	x	xxxx		
Désign. de type: MBS 5150-	xx	x	x-	x	xxxx		
<b>Plage</b>	0 - 1 bar	<b>10</b>				<b>CA05</b> M 10 × 1 int.	<b>Raccord de pression</b>
	0 - 1.6 bar	<b>12</b>				<b>CA07</b> M 12 × 1.5 int.	
	0 - 2.5 bar	<b>14</b>				<b>CB02</b> G 1/8 int.	
	0 - 4 bar	<b>16</b>				<b>CB04</b> G 1/4 int.	
	0 - 6 bar	<b>18</b>				<b>CC04</b> NPT 1/4 int.	
	0 - 10 bar	<b>20</b>				<b>DA05</b> M 10 × 1 int. avec bride	
	0 - 16 bar	<b>22</b>				<b>DA07</b> M 12 × 1.5 int. avec bride	
	0 - 25 bar	<b>24</b>				<b>DB02</b> G 1/8 int. avec raccord a bride	
	0 - 40 bar	<b>26</b>				<b>DB04</b> G 1/4 int. avec raccord a bride	
	0 - 60 bar	<b>28</b>				<b>DC04</b> NPT 1/4 int. avec raccord a bride	
	0 - 100 bar	<b>30</b>					
	0 - 160 bar	<b>32</b>					
	0 - 250 bar	<b>34</b>					
	0 - 400 bar	<b>36</b>				<b>0</b> Sans connecteur (DIN 43650 A)	<b>Connexion électrique</b>
	0 - 600 bar	<b>38</b>				<b>1</b> Pg 11 connecteur (DIN 43650 A)	
	Autres	<b>xx</b>				<b>2</b> Pg 13.5 connecteur (DIN 43650 A)	
						<b>3</b> Pg 9 connecteur (DIN 43650 A)	
<b>Référence pression</b>	Relative	<b>1</b>	<b>1</b>		4-20 mA		<b>Signal de sortie</b>
	Absolue	<b>2</b>					

## Fiche de commande



Une fiche de commande spéciale facilite la commande spécifiée de modèles spéciaux.

Pour recevoir cette fiche de commande, adressez-vous à Danfoss : demandez le n° de code 991L1099.

## Homologation ISO 9001



La société Danfoss A/S a obtenu l'homologation selon la norme internationale ISO 9001, ce qui signifie que Danfoss respecte les contraintes imposées en ce qui concerne le développement, la conception, la fabrication et la vente de ses produits.

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.