

Data Sheet

# Sonde de température Type **MBT 5560**

Transmetteur de température homologué pour la marine.



Avec le MBT 5560, nous avons combiné la technologie de nos sondes de température standard et les raccordements électriques de nos transmetteurs de pression MBS avec une nouvelle électronique ce qui a permis de créer une sonde de température compacte dotée d'un transmetteur intégré.

Le MBT 5560 est utilisé dans des environnements industriels extrêmes lorsqu'un équipement robuste et précis est nécessaire.

Il est disponible avec une large gamme de raccordements process et électriques. Il peut être livré avec une longueur de réhausse de 33 mm lui permettant de mesurer des températures atteignant 200°C sans endommager les circuits électroniques intégrés.

**Caractéristiques :**

- Conçu pour une utilisation dans des environnements industriels extrêmes lorsqu'un équipement robuste et précis est nécessaire
- Toutes les pièces métalliques du boîtier sont en acier inoxydable (AISI 316)
- Signaux de sortie : 4 – 20 mA ou ratiométrique 10 – 90 %
- Large gamme de raccordements process et électriques
- Conception ultra compacte
- Plage de température de -50 à 200 °C
- Poches à bulbe disponibles pour les applications où la vidange du système n'est pas une option
- Basé sur la technologie Pt 1000

## Caractéristiques du produit

### Données techniques

**Tableau 1: Spécifications principales**

Caractéristiques	Description
Connexions	Voir page <a href="#">Commande</a>
Plages de mesure	Toute combinaison entre -50 et 200 °C
Intervalle minimum	25 °C
Signaux de sortie	4 – 20 mA ou ratiométrique 10 – 90 %
Raccordements électriques	Voir page <a href="#">Raccordement électrique</a>

**Tableau 2: Performances**

Caractéristiques	Temps de réponse indicatifs			
	Eau 0,2 m/s		Air 1 m/s	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 mm	10 s	35 s	95 s	310 s
Précision	Habituel : FS < ± 0,5 %, Maximum : FS < ± 1,0 %			
Charge max. du tube de protection	100°bar			

**Tableau 3: Spécifications électriques**

Caractéristiques	Raccord Signal de sortie (protégé contre les courts-circuits)	
	4 - 20 mA	Ratiométrique 10 – 90 % de la tension d'alimentation
Tension d'alimentation [ $U_s$ ], polarité protégée	10 – 30 V CC	4,75 – 8 V CC 5 V CC (nom.)
Consommation courant – alimentation	-	< 4 mA à 5 V CC
Résistance d'isolation	> 100 MΩ à 100 V CC.	> 100 MΩ à 100 V CC.
Dépendance de la tension	FS ≤ ± 0,05 % / 10 V	-
Limite de courant	30 mA	-
Impédance de la sortie	-	< 25 Ω
Charge [ $R_L$ ]	$R_L < (U_s - 10) / (0,02 \text{ A}) \text{ ohm}$	$R_L > 5 \text{ kohm}$ à 5 V CC

**Tableau 4: Conditions environnementales**

Caractéristiques	Description	
Température du fluide (max. 120°C sans longueur de réhausse)	-50 – 200 °C	
Température des circuits électroniques <sup>(1)</sup>	-40 – 85 °C	
Plage de températures de transport	-50 – 85 °C	
CEM – Émission	EN 61000-6-3	
CEM – Immunité	EN 61000-6-2	
Stabilité aux vibrations	Sinusoïdales 15,9 mm-pp, 5 – 25 Hz	-
	4 g, 25 Hz – 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Aléatoires 7,5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz – 1 kHz	CEI 600868-2-34, CEI 60068-2-36
Résistance aux chocs	Choc 500 g / 1 ms	CEI 60068-2-27
	Chute libre	IEC 60068-2-32
Boîtier (selon raccordements électriques)	Voir page <a href="#">Raccordement électrique</a>	

<sup>(1)</sup> La température des circuits électroniques dépend de la température du fluide, de la longueur de réhausse, de la température ambiante et de la vitesse de l'air.

**Tableau 5: Caractéristiques mécaniques**

Caractéristiques	Description
Matériaux	Pièces en contact avec le liquide Protection Avec n° 1.4571 (AISI 316 Ti) Avec n° 1.4404 (AISI 316 L)
Élément de mesure	Fixe
Poids net (selon la conception)	0,1 – 0,15 kg

## Raccordement électrique

Tableau 6: Raccordement électrique

EN 175301-803	AMP Econoseal Série J (mâle)	IEC 947-5-2 M12 x 1	Câbles volants	2 m de câble blindé
<b>Protection</b>				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>Matériaux</b>				
Polyamide renforcé de fibres de verre, PA 6.6	Polyamide renforcé de fibres de verre, PA 6.6	Polyamide renforcé de fibres de verre, PA 6.6	Polyamide renforcé de fibres de verre, PA 6.6	PUR
<b>Raccordement électrique, sortie 4 à 20 mA (2 fils)</b>				
Broche 1 : Alimentation + Broche 2 : Alimentation - Broche 3 : Non utilisée Terre : Non connecté au boîtier du MBT	Broche 1 : Alimentation + Broche 2 : Alimentation - Broche 3 : Non utilisée	Broche 1 : Alimentation + Broche 2 : Non utilisée Broche 3 : Non utilisée Broche 4 : Alimentation +	Fil rouge : Alimentation + Fil noir : Alimentation -	Fil rouge : Alimentation + Câble blanc : Alimentation - Fil rouge/noir : Non utilisée Blindé : Non connecté au boîtier du MBT
<b>Raccordement électrique, ratiométrique (3 fils) 10 – 90 %</b>				
Broche 1 : Alimentation + Broche 2 : Alimentation - Broche 3 : Sortie Terre : Non connecté au boîtier du MBT	Broche 1 : Alimentation + Broche 2 : Alimentation - Broche 3 : Sortie	Broche 1 : Alimentation + Broche 2 : non utilisé Broche 3 : Sortie Broche 4 : Alimentation +	Fil rouge : Alimentation + Fil noir : Alimentation - Fil bleu : Sortie	Fil rouge : Alimentation + Câble blanc : Alimentation - Fil rouge/noir : Sortie Blindé : Non connecté au boîtier du MBT

## Dimensions

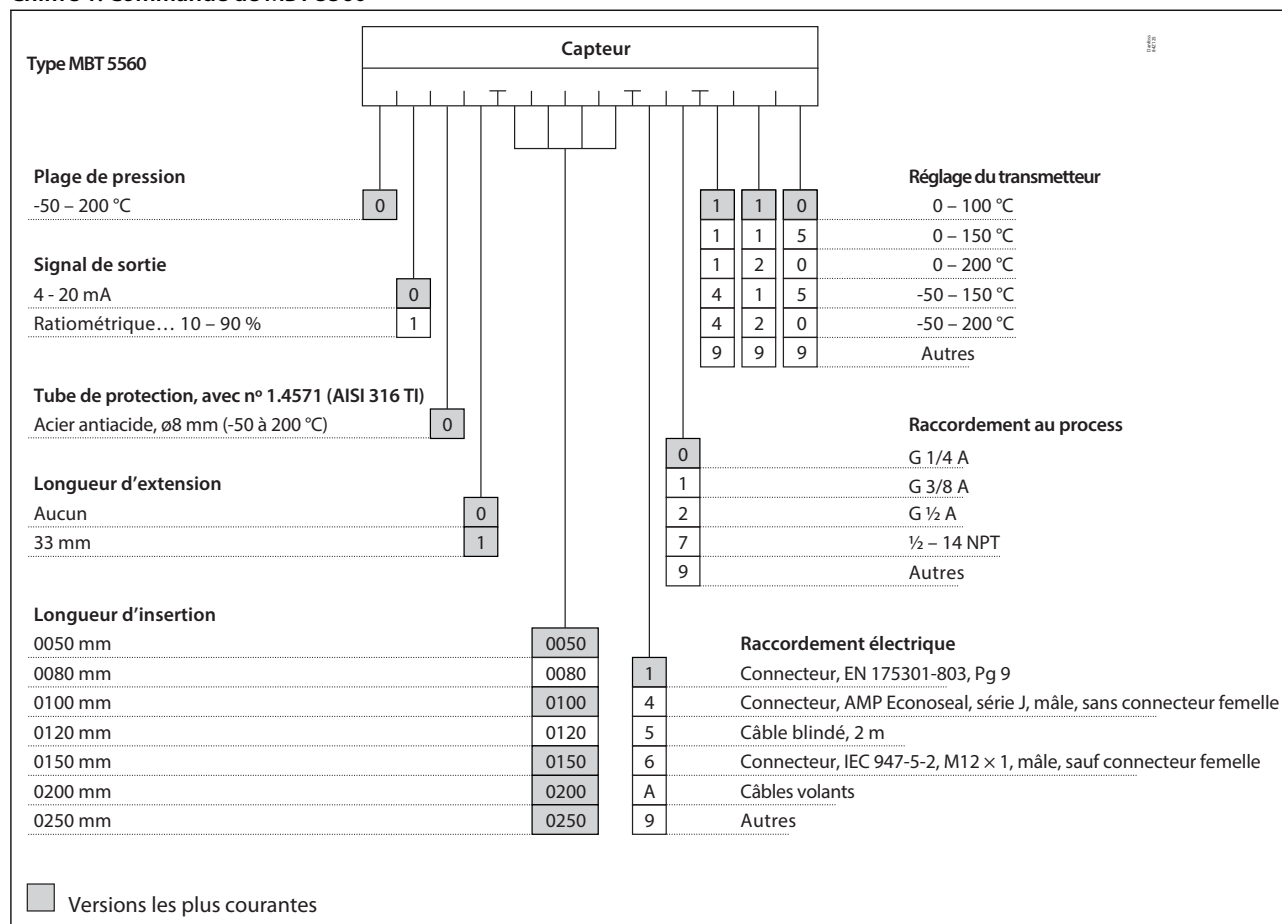
Tableau 7: Dimensions

EN 175301-803, Pg 9	AMP Econoseal Série J (mâle)	IEC 947-5-2 M12 x 1, 4 broches	Câbles volants	2 m de câble blindé

<b>E</b>	Longueur de réhausse = 33 mm	<b>L</b>	Longueur d'insertion	<b>H</b>	9 mm
----------	------------------------------	----------	----------------------	----------	------

**Commande**

**Chiffre 1: Commande de MBT 5560**



Des combinaisons non standard peuvent être fournies. Toutefois, une quantité minimale de commande peut s'appliquer, veuillez contacter votre bureau Danfoss le plus proche pour plus d'informations

## 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 8: MBT 5560**

Nom du fichier	Type de document	Sujet du document	Autorité d'homologation
14159-D0 BV	Maritime - Certificat de sécurité	-	BV
DLN 34014-AE004	Maritime - Certificat de sécurité	-	KR
ELE-006715XG-002	Maritime - Certificat de sécurité	-	RINA
TAA00002NM	Maritime - Certificat de sécurité	-	DNV GL
15-20024	Maritime - Certificat de sécurité	-	LR
TA16100M	Maritime - Certificat de sécurité	-	NKK
15-LD1317841-PDA	Maritime - Certificat de sécurité	-	ABS
084R1019.01	Déclaration UE	EMCD/ROHS	Danfoss
DK.C.32.004.A 41460	Mesure - Certificat de performance	-	GOST
RU Д-DK.AJ87.B.00022_19	Déclaration EAC	EMC	EAC
UA.1O146.D.00075-19	Déclaration UA	EMCD/LVD	LLC CDC EURO TYSK
084R1022.01	Déclaration du fabricant	RoHS Chine	Danfoss
097R0004.01	Déclaration du fabricant	RoHS	Danfoss
SMS.W.II-2179-B.0	Maritime - Autorisation de fabrication	-	BV

## 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).

#### Danfoss Sarl

Climate Solutions • [danfoss.fr](https://www.danfoss.fr) • +33 (0)1 82 88 64 64 • [cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com)

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.