

Data Sheet

Sonde de température Type **MBT 153** et **MBT 120**

Élément sensible et poche à bulbe de la sonde de température.



MBT 153

MBT 5253
(MBT 153 mounted in sensor pocket MBT 120)

Le MBT 153, sonde de température à câble, qui peut être utilisé pour contrôler l'eau de refroidissement et les systèmes de ventilation dans les applications industrielles. Cette sonde de température utilise un élément normalisé Pt 100 ou Pt 1000 qui garantit une mesure fiable et précise.

Sur demande, le MBT 153 peut également être livré avec des éléments de résistance NTC/PTC. Cette sonde est fondée sur un corps en acier inoxydable avec un câble, qui rend la sonde extrêmement flexible.

Le MBT 153 peut être combiné avec une poche à bulbe type MBT 120 pour isoler la sonde du fluide. L'association de la sonde et de la poche à bulbe forme le MBT 5253.

Le MBT 153 dispose d'un câble en PVC ou en silicone mais, sur demande, il peut être livré avec un câble en téflon.

Caractéristiques :

- Pour mesurer la température lorsqu'un équipement flexible et fiable est nécessaire
- Plage de température de -50 à 200 °C
- Temps de réponse ultracourt
- Élément sensible Pt 100 ou Pt 1000
- Raccordement à 2 ou 4 fils
- Poche à bulbe MBT 120 disponible en option

Caractéristiques du produit

Données techniques

MBT 153

Tableau 1: Temps de réponse indicatifs

Temps de réponse indicatifs			
Eau 0,2 m/s		Air 1 m/s	
$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
2 s	10 s	28 s	107 s

Tableau 2: Poids net

Longueur de câble	Poids net, environ
3,5 m	98 g
5,5 m	154 g
8,5 m	238 g

Tableau 3: Spécifications mécaniques et environnementales

Caractéristiques	Description	
Température ambiante max.	PVC	-40 – 100 °C (non homologué pour la marine)
	Silicone	-60 – 200 °C (homologué pour la marine)
	Téflon	-80 – 200 °C (homologué pour la marine)
Tolérance de la sonde	EN 60751 classe B : $\pm (0,3 + 0,005 \times t)$ t = température de la substance, valeur numérique	
Stabilité aux vibrations	Chocs	100 g / 6 ms
	Vibrations	4g fonction sinusoïdale 5 – 200 Hz, mesurée conformément à la norme IEC 60068-2-6
Protection	IP67	
Résistance du câble à 20 °C ⁽¹⁾	PVC / Téflon	2 × 0,22 mm ² Résistance par conducteur R1 = 78,2 Ohm/km
	Silicone	2 × 0,25 mm ² Résistance par conducteur R1 = 68,8 Ohm/km
	Silicone	4 × 0,15 mm ² Résistance par conducteur R1 = 114,7 Ohm/km
	La résistance constante du conducteur : $R = 2 \times R1$ La résistance totale dans le circuit du détecteur est, par conséquent, égale à : $R + RTD$ Un circuit de détecteur à 3 et 4 fils n'est pas pertinent car le régulateur compense automatiquement la résistance du conducteur	

⁽¹⁾ Accordi

Poche à bulbe MBT 120

Tableau 4: Données générales

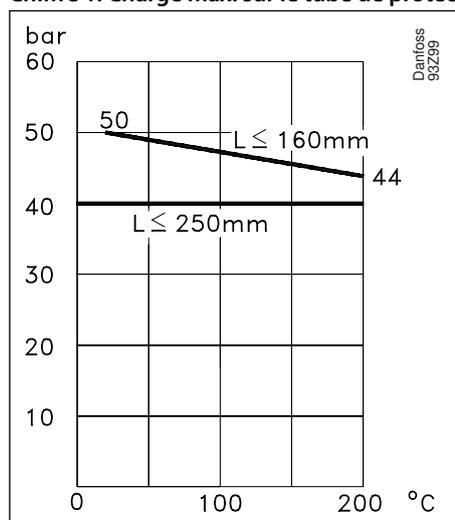
Raccordement au process	G ½ A, ½ – 14 NPT	G ¾ A
Couple de serrage max.	50 Nm	100 Nm
Vitesse de fluide autorisée	Air	25 m/s
	Eau	3 m/s

Tableau 5: Poids net

Longueur d'insertion	Raccordement au process		
	G ½ A	G ¾ A	½ – 14 NPT
50 mm	87 g	128 g	87 g
100 mm	96 g	137 g	96 g
150 mm	105 g	146 g	105 g
200 mm	114 g	155 g	114 g
250 mm	123 g	164 g	123 g

Sondes de température type MBT 153 et MBT 120

Chiffre 1: Charge max. sur le tube de protection conformément à la norme DIN 43763



L Longueur d'insertion

MBT 5253

MBT 5253 (MBT 153 monté dans la poche à bulbe MBT 120)

Tableau 6: Temps de réponse indicatifs

Tube de protection	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 × 1	9 s	33 s	95 s	310 s

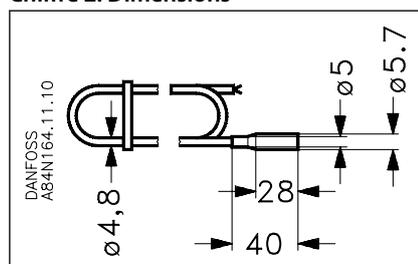
Tableau 7: Spécifications mécaniques et environnementales

Caractéristiques	Description
Température ambiante max.	100 °C (limitée par l'étanchéité du joint torique à l'entrée de câble)
Tolérance de la sonde	EN 60751 classe B : $\pm (0,3 + 0,005 \times t)$ t = température de la substance, valeur numérique
Stabilité aux vibrations	Chocs 100 g / 6 ms
	Vibrations 4g fonction sinusoïdale 5 – 200 Hz, mesurée conformément à la norme IEC 60068-2-6
Protection	IP67
Câble	PVC 2 × 0,22 mm ²
	Silicone 2 × 0,25 mm ² (2 fils)
	Silicone 4 × 0,15 mm ² (4 fils)
Matériaux en contact avec le fluide	-50 – 200 °C : Avec n° 1.4435 (AISI 316 L)
	-50 – 800 °C : Avec n° 1.4571 (AISI 316 Ti)

Dimensions

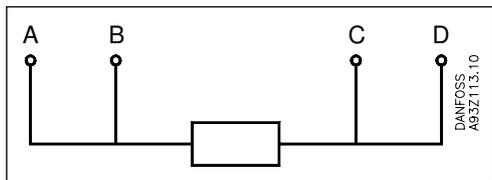
MBT 153

Chiffre 2: Dimensions



Sondes de température type MBT 153 et MBT 120

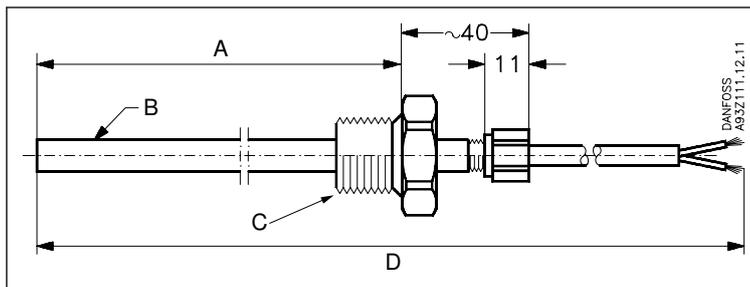
Chiffre 3: Code couleur de raccordement à 4 fils



A	Rouge
B	Rouge/noir
C	Blanc/noir
D	Blanc

MBT 5253

Chiffre 4: MBT 5253 – MBT 153 monté dans un MBT 120



A	Longueur d'insertion
B	Tube de protection
C	Raccordement au process
D	Longueur de câble

Unités : mm

Tableau 8: Connexions

Raccordement au process	G ½ A, ½-14 NPT	G ¾ A
Largeur sur pans	HEX 27	HEX 32

Commande

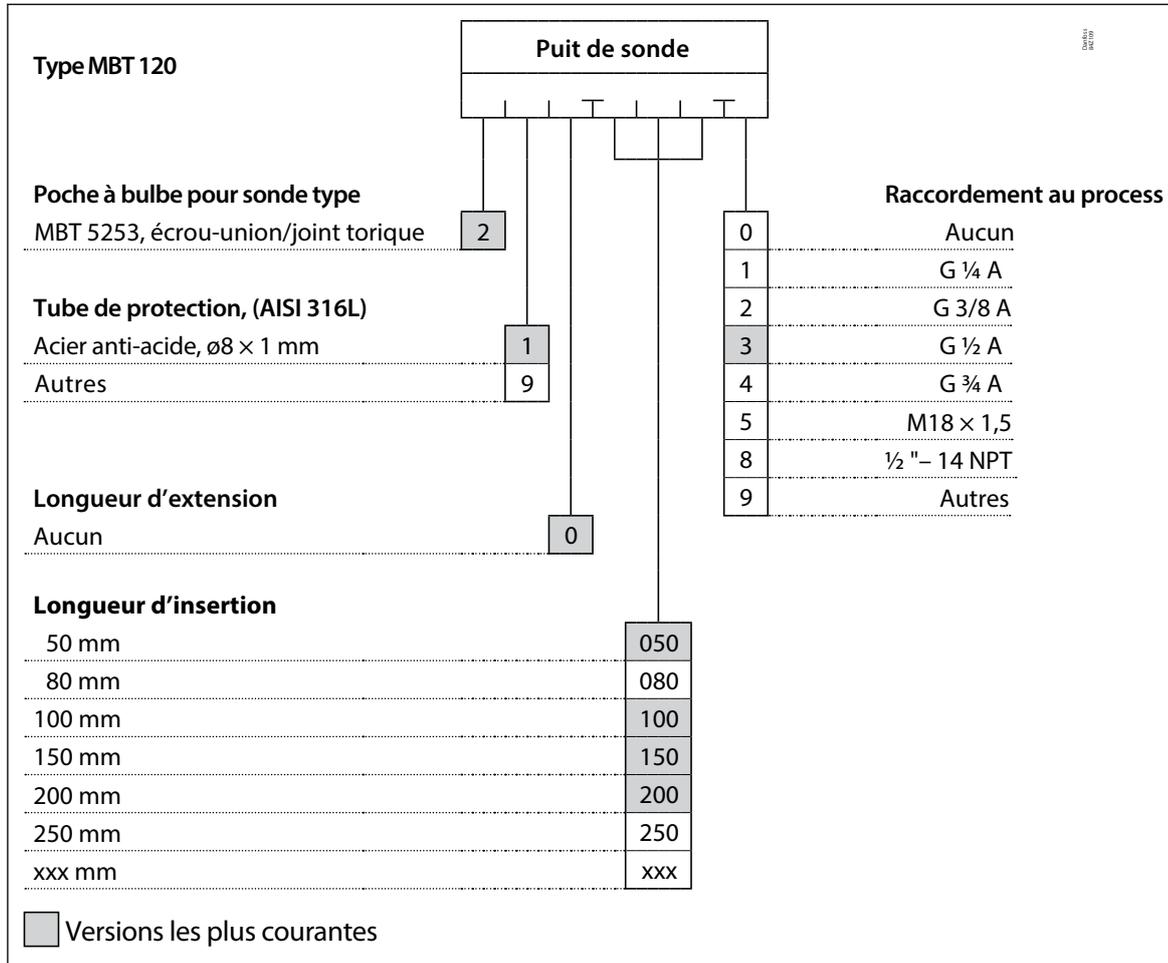
MBT 153

Chiffre 5: Commande de MBT 153

Type MBT 153	Capteur		Câble		Longueur de câble
Plage de pression					
-50 – 100 °C, câble en PVC	0		0050		0,5 m
-50 – 200 °C, câble en silicone	2		0200		2,0 m
-50 – 200 °C, câble en téflon	4		0350		3,5 m
Autres	9		0550		5,5 m
			0850		8,5 m
			1000		10,0 m
			xxx0		xx,x m
Type de sonde					
1 × Pt 100	0				
2 × Pt 100*	1				
1 × Pt 1000	2				
2 × Pt 1000*	3				
Autres	9				
Tolérance					Raccordement
EN 60751 classe B	0	0			2 fils
Autres	9	1			3 fils
* uniquement disponible en version 2 × 2 fils		2			4 fils
<input type="checkbox"/> Versions les plus courantes		9			Autres

MBT 120

Chiffre 6: Commande de MBT 120



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 ou contacter votre représentant Danfoss local si vous avez des questions.

Tableau 9: MBT 153

Nom du fichier	Type de document	Sujet du document	Autorité d'homologation
GB19PTB00025	Maritime - Certificat de sécurité	–	CCS
DK.C.32.004.A 41461	Mesure - Certificat de performance	–	GOST
097R0004.01	Déclaration du fabricant	RoHS	Danfoss
084R1022.01	Déclaration du fabricant	RoHS Chine	Danfoss
12CA69359	Explosif - Certificat de sécurité	ATEX	DEMKO
087R0017.00	Déclaration du fabricant	Dispositif simple	Danfoss
TAA000006F rév. 2	Maritime - Certificat de sécurité	–	DNV GL
OC.C.32.004.A 75977	Mesure - Certificat de performance	–	GOST

Tableau 10: MBT 120

Nom du fichier	Type de document	Sujet du document	Autorité d'homologation
06512-E1 BV	Maritime - Certificat de sécurité	–	BV
GB19PTB00025	Maritime - Certificat de sécurité	–	CCS
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.

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.

Danfoss Sarl

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