

Conseils de sécurité

iTHERM TM111, iTHERM TM131

ATEX, IECEx : Ex db IIC T6 Ga/Gb
Ex db IIC T6 Gb
Ex ta/tb IIIC Txxx °C Da/Db
Ex tb IIIC Txxx °C Db



iTHERM TM111, iTHERM TM131

Sommaire

Documentation correspondante	3
Documentation complémentaire	3
Certificats constructeur	3
Adresse du fabricant	3
Conseils de sécurité	4
Consignes de sécurité : installation d'une protection antidéflagrante	4
Consignes de sécurité : installation d'une protection contre les poussières inflammables	5
Conseils de sécurité : Cloison de séparation	6
Conseils de sécurité : Conditions spécifiques d'utilisation	6
Tableaux des températures	7
Données de raccordement électrique	8

**Documentation
correspondante**

Toute la documentation est disponible sur Internet :

www.endress.com/Deviceviewer

(entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique).



Si elle n'est pas encore disponible, une traduction dans les langues de l'UE peut être commandée.

Pour la mise en service de l'appareil, respecter le manuel de mise en service relatif à l'appareil :

www.endress.com/<code produit>, p. ex. TM131

**Documentation
complémentaire**

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z

La brochure Protection antidéflagrante est disponible sur Internet :

www.endress.com/Downloads

**Certificats
constructeur****Certificat IECEX**

Numéro de certificat : IECEX DEK 18.0056X

L'apposition du numéro de certificat atteste de la conformité aux normes suivantes (selon la version de l'appareil)

- IEC 60079-0 : 2011
- IEC 60079-1 : 2014
- IEC 60079-26 : 2014
- IEC 60079-31 : 2013

Certificat ATEX

Numéro de certificat : DEKRA 18ATEX0103 X

Déclaration UE de conformité

Numéro de déclaration : EC_00740

La déclaration UE de conformité est disponible sur Internet :

www.endress.com/Downloads

Certificat UKCA

Numéro de certificat : CML 21UKEX11237X

Déclaration UKCA de conformité

Numéro de déclaration : UK_00425

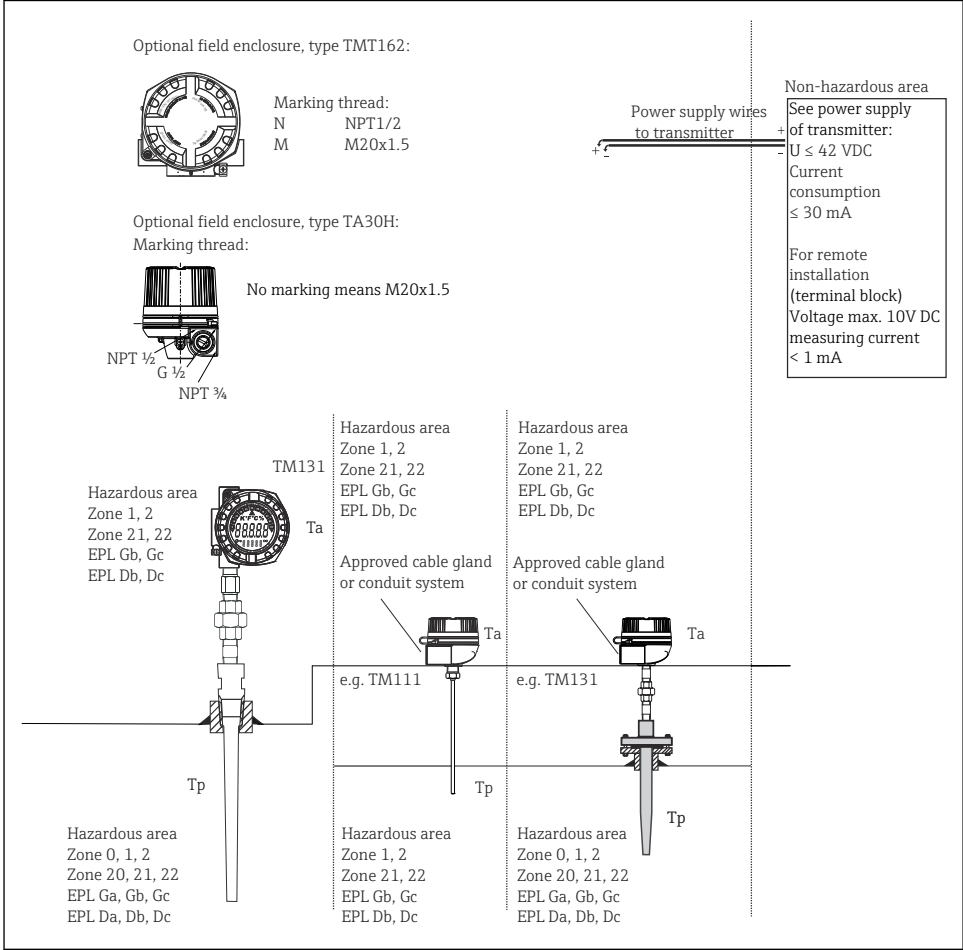
**Adresse du
fabricant**

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Allemagne

Conseils de sécurité



A0046875

Consignes de sécurité : installation d'une protection antidéflagrante

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Monter l'appareil conformément aux instructions du fabricant et à toute autre norme et réglementation en vigueur (p. ex. EN/IEC 60079-14).
- Le boîtier du capteur de température doit être raccordé au câble d'équipotentialité.

- Seules des entrées de câble agréées, telles que spécifiées au paragraphe 10 de la norme IEC/EN 60079-14, paragraphe 16 de la norme IEC/EN 60079-0, et paragraphe 13 de la norme IEC/EN 60079-1, doivent être utilisées.
- Pour le raccordement par une entrée de conduit agréée à cet effet, le dispositif d'étanchéité associé doit être monté directement sur le boîtier.
- Assurer l'étanchéité des entrées de câble au moyen de presse-étoupe certifiés et/ou d'éléments obturateurs présentant au moins les types de protection Ex db et Ex tb, convenant aux groupes IIC et IIIC (indice de protection IP6X).
- La température ambiante maximale Ta spécifiée pour la tête de raccordement ne doit pas être dépassée.
- Pour utiliser le boîtier du capteur de température à une température ambiante inférieure à -20 °C, il est nécessaire d'utiliser des câbles et des entrées de câble adaptés et autorisés pour cette application.
- Pour les températures ambiantes supérieures à +70 °C, utiliser des câbles ou des fils résistants à la chaleur, des entrées de câbles et des dispositifs d'étanchéité appropriés pour une température ambiante supérieure à Ta +5 K.
- Pendant le fonctionnement, le couvercle doit être vissé à fond et le dispositif de sécurité du couvercle doit être fixé.
- Le capteur de température doit être installé de telle sorte que même en cas d'incident rare, toute source d'inflammation due à un choc ou à un frottement entre le boîtier et le fer/l'acier soit exclue.

AVERTISSEMENT

Atmosphère explosible

- ▶ Ne pas ouvrir la connexion électrique du circuit d'alimentation sous tension au sein d'une atmosphère explosible.

Consignes de sécurité : installation d'une protection contre les poussières inflammables

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Monter l'appareil conformément aux instructions du fabricant et à toute autre norme et réglementation en vigueur (p. ex. EN/IEC 60079-14).
- Assurer une parfaite étanchéité des entrées de câble au moyen de presse-étoupe certifiés présentant au moins le type de protection Ex tb, convenant au groupe IIIC (indice de protection IP6X).
- Le boîtier du capteur de température doit être raccordé au câble d'équipotentialité.
- Pour les températures ambiantes supérieures à +70 °C, utiliser des câbles ou des fils résistants à la chaleur, des entrées de câbles et des dispositifs d'étanchéité appropriés pour une température ambiante supérieure à Ta +5 K.

⚠ AVERTISSEMENT

Atmosphère explosible

- ▶ Dans une atmosphère explosible, ne pas ouvrir l'appareil lorsqu'il est sous tension (veiller à ce que la protection de boîtier IP6x soit maintenue pendant le fonctionnement).

Conseils de sécurité : Cloison de séparation

- Les protecteurs fournis sont fabriqués avec les matériaux suivants : AISI316/W.1.4401, AISI316L/W.1.4404, AISI 316Ti/1.4571, Hastelloy® C-276, Alloy 600 ou AISI446/W.1.4762.
- Installer le capteur de température dans une cloison conforme à la norme IEC/EN 60079-26 en ce qui concerne son application finale.
- Utiliser uniquement des protecteurs fabriqués avec des matériaux conformes à la norme IEC/EN 60079-0, chapitre 8.3 (p. ex. AISI316/W.1.4401, AISI316L/W.1.4404, AISI 316Ti/1.4571...).

Conseils de sécurité : Conditions spécifiques d'utilisation

- Les joints antidéflagrants ne sont pas conçus pour être réparés.
- Les capteurs de température TM111 présentant un diamètre inférieur à 6 mm doivent être protégés au moyen d'un protecteur.
- Les capteurs de température TM111 dont le code complémentaire f = D, E ou F doivent être protégés au moyen d'un protecteur.
- Les capteurs de température TMT131 doivent toujours être protégés au moyen d'un protecteur.
- Il convient de vérifier, en tenant compte des pires conditions de process et des températures ambiantes les plus défavorables,
 - que la température du boîtier au niveau du point de raccordement process ne dépasse pas la gamme de température ambiante de l'ensemble et que
 - que la température du raccord RBFF1NS utilisé en option ne dépasse pas la gamme de température de service de $-50 \dots +150 \text{ }^\circ\text{C}$ pour l'option suivante :

TM131-a b c....

c Construction du capteur de température :

M Raccord fileté NPT $\frac{1}{2}$ "

N Raccord fileté double NPT $\frac{1}{2}$ "

- Installer uniquement des transmetteurs pour tête de sonde dont la puissance dissipée ne dépasse pas 2,2 W et dont l'entrée de température nominale ne dépasse pas $10 V_{DC}$ et 1 mA.
- Pour garantir l'indice de protection IP6X de l'ensemble, l'utilisateur doit installer un protecteur ou un composant équivalent côté process.

Tableaux des températures

Les rapports entre le type, le raccordement électrique, la classe de température, la température de surface maximale, la gamme de température ambiante et la gamme de température de process sont indiqués dans le tableau suivant.

Type	Raccordement électrique ¹⁾	Classe de température / température de surface maximale	Gamme de température ambiante	Gamme de température de process Diamètre d'insert 3 mm, 6 mm double	Gamme de température de process Diamètre d'insert 6 mm		
TM111 TM131	Bornier (1A) ²⁾	T6/T85 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °C		
		T5/T100 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C		
		T4/T135 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +105 °C	-50 ... +118 °C		
		T3/T200 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +170 °C	-50 ... +183 °C		
		T2/T300 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +265 °C	-50 ... +278 °C		
		T1/T450 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +415 °C	-50 ... +428 °C		
	Fils volants (0A) ou transmetteur TMT71 (2C) TMT72 (3A) TMT82 (3C, 3D, 3F) TMT84 (5A) TMT85 (4A) TMT180 (2A, 2B) TMT131 (2H, 2I) TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °C		
		T5/T100 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C		
		T4/T135 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +105 °C	-50 ... +118 °C		
		T3/T200 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +170 °C	-50 ... +183 °C		
		T2/T300 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +265 °C	-50 ... +278 °C		
		T1/T450 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +415 °C	-50 ... +428 °C		
		TM131	Transmetteur TMT162 (2D, 2E, 2F, 2G, 4B, 4C, 5B, 5C) TMT142 (7A)	T6/T85 °C	-40 ... +55 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °C
				T5/T100 °C	-40 ... +70 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C
T4/T135 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +105 °C	-50 ... +118 °C		
T3/T200 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +170 °C	-50 ... +183 °C		
T2/T300 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +265 °C	-50 ... +278 °C		
T1/T450 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +415 °C	-50 ... +428 °C		

- 1) TM111 code complémentaire h, TM131 code complémentaire l.
- 2) dans une enveloppe avec un couvercle sans vitre ; TM111 code complémentaire i / TM131 code complémentaire m = A1, D1, H1, H3.

Données de raccordement électrique

Type	Caractéristiques électriques
TM111 TM131	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Consommation de courant $\leq 30 \text{ mA}$ Installation à distance : Tension max. $10 V_{DC}$ Courant de mesure $I < 1 \text{ mA}$

Catégorie	Mode de protection (ATEX/IECEx)	Type
II1/2G	Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb	TM131
II2G	Ex db IIC T6...T1 Gb	TM111
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TM131
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TM111



71601687

www.addresses.endress.com
