

# Conseils de sécurité

## iTHERM SurfaceLine TM611

ATEX, IECEx : Ex db IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC Txxx °C Db



# iTHERM SurfaceLine TM611

## Sommaire

Informations relatives au document .....	3
Documentation correspondante .....	3
Documentation complémentaire .....	3
Certificats et déclarations .....	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 : conditions d'utilisation spécifiques .....	6
Tableaux des températures .....	7
Données de raccordement électrique .....	8

**Informations relatives au document**

Le numéro de document de ces Conseils de sécurité (XA) doit correspondre à l'information figurant sur la plaque signalétique.

**Documentation correspondante**

Toute la documentation est disponible sur Internet : [www.endress.com/Deviceviewer](http://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/](http://www.endress.com/)<code produit>, p. ex. iTHERM TM611

**Documentation complémentaire**

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z

La brochure Protection antidéflagrante est disponible sur Internet : [www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**Certificats et déclarations****Certificat IECEX**

Numéro de certificat : IECEX DEK 24.0034X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-1 : 2014
- IEC 60079-31 : 2013

**Certificat ATEX**

Numéro de certificat : DEKRA 24ATEX0055 X

**Déclaration UE de conformité**

Numéro de déclaration : EC\_01229

La déclaration UE de conformité est disponible sur Internet : [www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

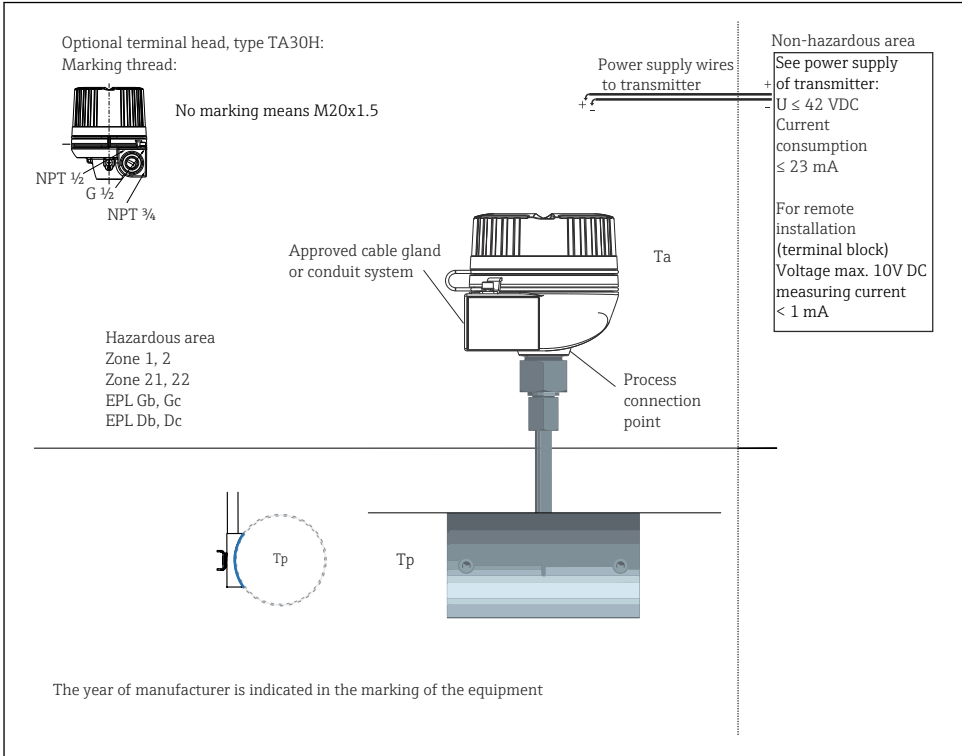
**Déclaration UKCA de conformité**

Numéro de déclaration : UK\_00602

**Adresse du fabricant**

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG  
Obere Wank 1  
87484 Nesselwang, Allemagne

## Conseils de sécurité



A0057181

### 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  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , il est nécessaire d'utiliser des câbles et des entrées de câble adaptés et autorisés pour cette application.
- Pour les températures ambiantes supérieures à  $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 thermomètre doit être installé et maintenu de telle sorte que même en cas d'incident rare, une source d'inflammation due à un impact ou à une friction entre le boîtier et le fer/l'acier soit exclue
- 

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Atmosphères explosibles**

- ▶ Ne pas ouvrir le raccordement électrique du circuit d'alimentation lorsqu'il est sous tension en présence 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).
- Pour garantir l'indice de protection IP6X de l'ensemble, l'utilisateur doit installer un protecteur ou un composant équivalent côté process.
- Le boîtier du capteur de température doit être raccordé au câble d'équipotentialité.
- Pour les températures ambiantes supérieures à  $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 : conditions d'utilisation spécifiques**

- Les joints antidéflagrants ne sont pas conçus pour être réparés.
- 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
  - La température de l'élément de couplage ne dépasse pas la gamme de température de service pour l'option suivante :

*TM611-a b c d....*

d	Matériau de l'élément de couplage	Gamme de température de service
xx	1.4404	-50 ... +450 °C
xx	AlSi 1MgMn	-50 ... +150 °C
YY	1.4529, 2.4816, 2.4819	-50 ... +450 °C
YY	1.4547	-20 ... +400 °C
YY	1.4539	-50 ... +425 °C
YY	1.4462	-30 ... +300 °C
YY	1.4410	-35 ... +260 °C

- Les ensembles de température avec fils libres (type iTHERM TM611, code complémentaire h = 0A) doivent être équipés d'un transmetteur rond de max. 2,2 W, dont le diamètre principal ne dépasse pas 45 mm et d'un signal de capteur de max. 10 V<sub>DC</sub> et 1 mA.
- Le capteur de température iTHERM TM611 doit être protégé par l'élément de couplage fourni, type TT611.

## 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.

Ensembles de température avec capteurs de température RTD			
Raccordement électrique <sup>1)</sup>	Classe de température / température de surface maximale	Gamme de température ambiante	Gamme de température de process
			Diamètre d'insert 3 mm
Type iTHERM TM611			
Bornier de raccordement (1A) <sup>2)</sup>	T6/T85 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +55 °C
	T5/T100 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +70 °C
	T4/T135 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +105 °C
	T3/T200 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +170 °C
	T2/T300 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +265 °C
	T1/T450 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +415 °C
Type iTHERM TM611			
Fils libres (0A) Transmetteur iTEMP TMT31 (2H, 2I) iTEMP TMT71 (2C) iTEMP TMT72 (3A) iTEMP TMT82 (3C, 3D, 3F, 3I) iTEMP TMT84 (5A) iTEMP TMT85 (4A) iTEMP TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +55 °C
	T5/T100 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +70 °C
	T4/T135 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +105 °C
	T3/T200 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +170 °C
	T2/T300 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +265 °C
	T1/T450 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +415 °C

1) iTHERM TM611 code complémentaire j

2) dans un boîtier avec un cache ; iTHERM TM611 code complémentaire k = A1, D1, H1, H3.

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.

Ensembles de température avec capteurs de température thermocouple			
Raccordement électrique <sup>1)</sup>	Classe de température / température de surface maximale	Gamme de température ambiante	Gamme de température de process
Type iTHERM TM611			
Bornier de raccordement (1A) <sup>2)</sup>	T6/T85 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +85 °C
	T5/T100 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +100 °C
	T4/T135 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +135 °C
	T3/T200 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +200 °C
	T2/T300 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +300 °C
	T1/T450 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +450 °C
Type iTHERM TM611			
Fils libres (0A) Transmetteur iTEMP TMT71 (2C) iTEMP TMT72 (3A) iTEMP TMT82 (3C, 3D, 3F, 3I) iTEMP TMT84 (5A) iTEMP TMT85 (4A) iTEMP TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +85 °C
	T5/T100 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +100 °C
	T4/T135 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +135 °C
	T3/T200 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +200 °C
	T2/T300 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +300 °C
	T1/T450 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +450 °C

1) iTHERM TM611 code complémentaire j

2) dans un boîtier avec un cache ; iTHERM TM611 code complémentaire k = A1, D1, H1, H3.

## Données de raccordement électrique

Type	Caractéristiques électriques
iTHERM TM611	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Consommation de courant $\leq 23 \text{ mA}$ Installation à distance : Tension max. $10 V_{DC}$ Courant de mesure $I < 1 \text{ mA}$

Catégorie	Mode de protection (ATEX/IECEx)	Type
II 2G	Ex db IIC T6...T1 Gb	iTHERM TM611
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	











71685568

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---