

# Conseils de sécurité **iTHERM TrustSens TM371, TM372**

Capteur de température compact de type métrique  
pour applications hygiéniques et aseptiques  
Communication HART®

II1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

II1/2D Ex ia IIIC 85 °C...450 °C Da/Db





# iTHERM TrustSens TM371, TM372

Capteur de température compact de type métrique pour applications hygiéniques et aseptiques  
Communication HART®

## Sommaire

Informations relatives au document .....	4
Documentation correspondante .....	4
Documentation complémentaire .....	4
Adresse du fabricant .....	4
Certificats constructeur .....	4
Conseils de sécurité .....	5
Conseils de sécurité : Installation .....	6
Conseils de sécurité : Installation dans un équipement de Groupe III .....	6
Conseils de sécurité pour sécurité intrinsèque : Installation .....	6
Conseils de sécurité : Cloison de séparation .....	6
Conseils de sécurité : Conditions particulières .....	7
Tableaux des températures .....	7
Données de raccordement .....	8

## Informations relatives au document



Ce document a été traduit en plusieurs langues. Seul le texte source en anglais est défini légalement.

Le document traduit dans les langues de l'UE est disponible :

- Dans l'espace téléchargement du site Web Endress+Hauser : [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Télécharger -> Manuels et fiches techniques -> Type: Conseils de sécurité (XA) -> Recherche de texte : ...
- Dans Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Outils en ligne -> Accédez aux informations spécifiques des appareils -> Vérifier les caractéristiques de l'appareil



S'il n'est pas encore disponible, le document peut être commandé.

## Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :

TM371

- Manuel de mise en service : BA01581T
- Instructions condensées : KA01272T

TM372

- Manuel de mise en service : BA02224T
- Instructions condensées : KA01563T

## Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z/11

La brochure sur la protection contre les explosions est disponible :

- Dans la zone de téléchargement sur le site Internet Endress+Hauser : [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Téléchargements -> Avancée -> Référence de la documentation : CP00021Z
- Pour les appareils avec documentation sur CD : Sur le CD

## Adresse du fabricant

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

## Certificats constructeur

### Certificat IECEx

Numéro de certificat : IECEx EPS 21.0068X

En apposant le numéro de certificat, on certifie la conformité aux normes suivantes (en fonction de l'exécution de l'appareil) :

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-26 : 2021

### Certificat ATEX

Numéro de certificat : EPS 21 ATEX 1 214 X

**Déclaration UE de conformité**

Numéro de déclaration : EC\_01013

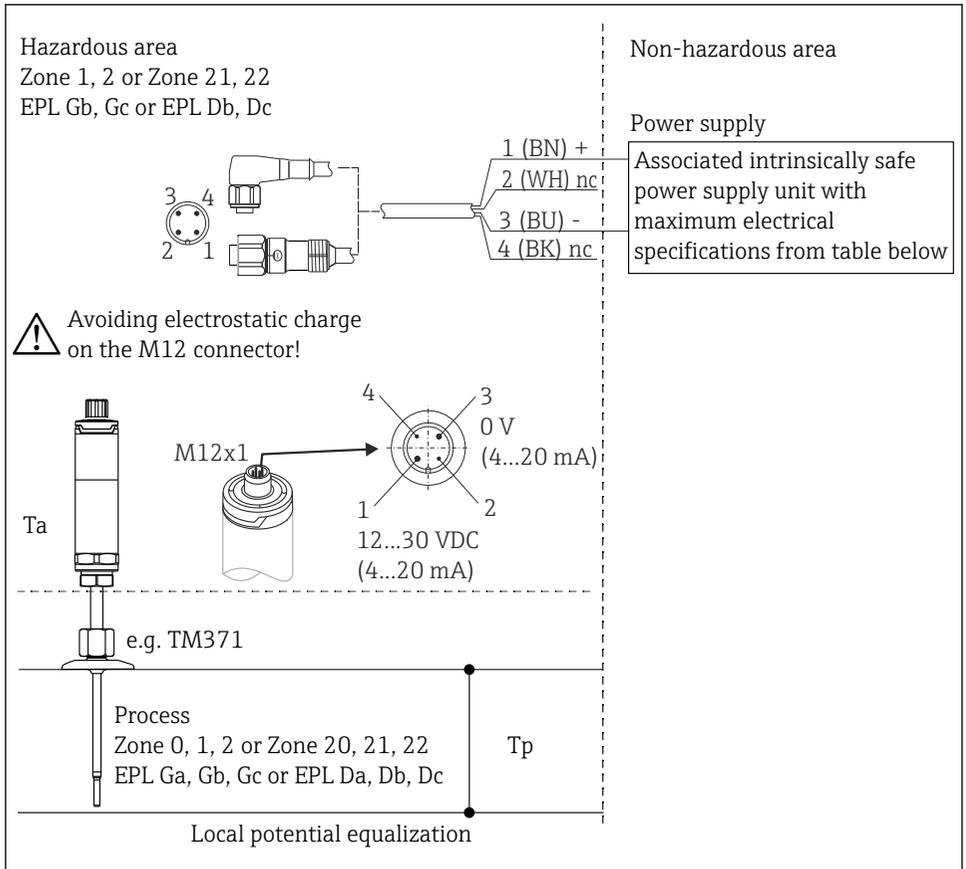
**Certificat UKCA**

Numéro de certificat : CML 22UKEX2331X

**Déclaration UKCA de conformité**

Numéro de déclaration : UK\_00489

**Conseils de sécurité**



A0049293

### Conseils de sécurité : Installation

- 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 connecté à la compensation de potentiel locale ou installé dans une conduite métallique ou une cuve reliée à la terre.
- L'utilisation de raccords à compression pourvus d'olives non métalliques ne garantit pas une mise à la terre sûre lors de l'installation dans un système métallique. Cela signifie qu'un raccordement supplémentaire sûr à la compensation de potentiel locale doit être établi.

### Conseils de sécurité : Installation dans un équipement de Groupe III

Monter le thermomètre de manière à ce que l'apparition d'une source d'inflammation due à un choc ou une friction entre le métal/l'acier et le boîtier soit exclue même dans de rares cas.

### Conseils de sécurité pour sécurité intrinsèque : Installation

- Le mode de protection change comme suit lorsque les appareils sont connectés à des circuits à sécurité intrinsèque certifiés de la catégorie ib : Ex ib IIC. Lors de la connexion à un circuit ib à sécurité intrinsèque, ne pas utiliser le capteur en zone 0 sans protecteur selon IEC/EN 60079-26.
- Le capteur de température n'est pas isolé du boîtier métallique conformément à la norme EN/IEC 60079-11 chapitre 6.3.13.
- Un équipement associé avec une isolation galvanique entre les circuits de sécurité intrinsèque et non intrinsèque est nécessaire pour l'alimentation.
- Pour interconnecter le capteur de température avec les jeux de câbles fournis en option, on peut supposer les paramètres suivants :  $C_c = 200 \text{ pF/m}$  et  $L_c = 1 \mu\text{H/m}$ .

### Conseils de sécurité : Cloison de séparation

- Installer le capteur de température dans une cloison conforme à la norme EN/IEC 60079-26 en ce qui concerne son application finale.
- Les protecteurs fournis via le code d'option sont en AISI 316L/1.4404 ou 1.4435 avec une épaisseur de paroi  $\geq 1 \text{ mm}$

**Conseils de sécurité :**  
**Conditions particulières**

- Du point de vue de la sécurité, le capteur de température doit être considéré comme étant relié à la terre. Pour plus de détails, consulter le manuel d'instructions fourni avec l'équipement.
- Il n'est pas permis d'utiliser les broches de configuration 2 et 4 lorsque le capteur de température est raccordé à l'alimentation électrique.
- La charge électrostatique sur le connecteur M12 doit être évitée dans les zones Ex poussières pendant le fonctionnement et la maintenance.

**Tableaux des températures**

Type	Classe de température	Gamme de température ambiante boîtier Ta	Température de surface max. au boîtier
TM371 TM372	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	T85 °C
	T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T100 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T135 °C

Type	Diamètre d'insert	Gamme de température de process Tp	Classe de température / capteur de température de surface max.
TM371 TM372	3 mm 6 mm	-50 °C ≤ Tp ≤ +75 °C	T6 / T85 °C
		-50 °C ≤ Tp ≤ +90 °C	T5 / T100 °C
		-50 °C ≤ Tp ≤ +125 °C	T4 / T135 °C
		-50 °C ≤ Tp ≤ +190 °C	T3 / T200 °C
		-50 °C ≤ Tp ≤ +285 °C	T2 / T300 °C
		-50 °C ≤ Tp ≤ +435 °C	T1 / T450 °C

## Données de raccordement

Type		Caractéristiques électriques
TM371 TM372	Alimentation électrique Douille de raccordement Broches 1(+) et 3(-)	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i = 750 \text{ mW}$ $P_i = 600 \text{ mW}$ (pour les applications poussières uniquement) $C_i = \text{négligeable}$ $L_i = \text{négligeable}$
	Configuration Douille de raccordement Broches 2 et 4	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i = 600 \text{ mW}$ (pour les applications poussières uniquement) $C_i = \text{négligeable}$ $L_i = \text{négligeable}$

Catégorie	Mode de protection (ATEX)	Type
II1/2G	Ex ia IIC T6...T4 Ga/Gb	TM371
II1/2D	Ex ia IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TM372

Mode de protection (IEC)	Type
Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb	TM371
Ex ia IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TM372









71577035

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

---