



## Instructions condensées iTHERM SurfaceLine TM611

Capteur de température de surface  
Capteur de température RTD/TC non invasif avec haute performance de mesure pour les applications exigeantes



Le présent manuel est un manuel d'instructions condensées ; il ne remplace pas le manuel de mise en service contenu dans la livraison.  
Pour les informations détaillées, consulter le manuel de mise en service et la documentation complémentaire.

Disponible pour toutes les versions d'appareil via :

- Internet : [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tablette : Endress+Hauser Operations App

### Consignes de sécurité

Fabricant : Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ou [www.endress.com](http://www.endress.com)

#### Exigences imposées au personnel

Le personnel doit remplir les conditions suivantes dans le cadre de ses activités :

- ▶ Le personnel qualifié et formé doit disposer d'une qualification qui correspond à cette fonction et à cette tâche.
- ▶ Être habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation.
- ▶ Être familiarisé avec les réglementations nationales.
- ▶ Avant de commencer le travail, avoir lu et compris les instructions du présent manuel et de la documentation complémentaire ainsi que les certificats (selon l'application).
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions de base.

#### Utilisation conforme

L'appareil décrit dans ce document est destiné à la mesure de température non invasive dans les applications industrielles. En fonction de la version, il peut être configuré comme capteur de température industriel ou capteur de température à câble et peut être fixé au process à l'aide d'un élément de couplage. Il incombe à l'opérateur de sélectionner le capteur de température approprié (RTD et TC) pour assurer le fonctionnement sûr du point de mesure.

#### Utilisation non conforme

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non conforme. L'appareil doit être utilisé uniquement pour la mesure de température non invasive.

#### Sécurité sur le lieu de travail

##### **ATTENTION**

Des températures extrêmes (chaud et froid) peuvent se produire au capteur de température et dans la tête de raccordement. Il y a un risque de brûlure et de dégâts matériels.

- ▶ Porter un équipement de protection approprié.

##### **ATTENTION**

Il y a un risque accru de choc électrique si l'on travaille sur et avec l'appareil avec des mains mouillées :

- ▶ Porter un équipement de protection approprié.

#### Sécurité de fonctionnement

Endommagement de l'appareil !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil que s'il est en bon état technique, exempt d'erreurs et de défauts.
- ▶ L'opérateur doit s'assurer que l'appareil est en bon état de fonctionnement.

#### Zone explosible

Pour éviter tout danger pour les personnes ou l'installation lorsque l'agrément est utilisé dans la zone soumise à agrément (p. ex. protection antidéflagrante ou systèmes de sécurité actifs) :

- ▶ Vérifier, à l'aide des données techniques sur la plaque signalétique, si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu en zone explosible. La plaque signalétique se trouve sur le côté de l'appareil.
- ▶ Respecter les consignes figurant dans la documentation complémentaire séparée, qui fait partie intégrante du présent manuel.

#### Compatibilité électromagnétique

En fonction du transmetteur pour tête de sonde iTEMP utilisé. Voir la documentation technique pour le transmetteur iTEMP concerné.

#### Température

##### **AVIS**

Pendant le fonctionnement, la conduction thermique ou le rayonnement thermique peut faire monter la température dans la tête de raccordement.

- ▶ Le dépassement de la température de fonctionnement du transmetteur ou du boîtier doit être évité en utilisant une isolation thermique appropriée ou un tube d'extension suffisamment long.

#### Sécurité du produit

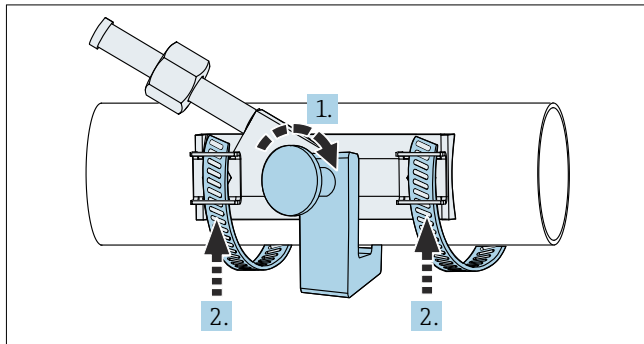
Le présent appareil a été construit et testé d'après l'état actuel de la technique et les bonnes pratiques d'ingénierie, et a quitté nos locaux en parfait état.

Il répond aux normes générales de sécurité et aux exigences légales. Il est également conforme aux directives de l'UE énumérées dans la déclaration UE de conformité spécifique à l'appareil. Le fabricant le confirme en apposant la marque CE sur l'appareil.

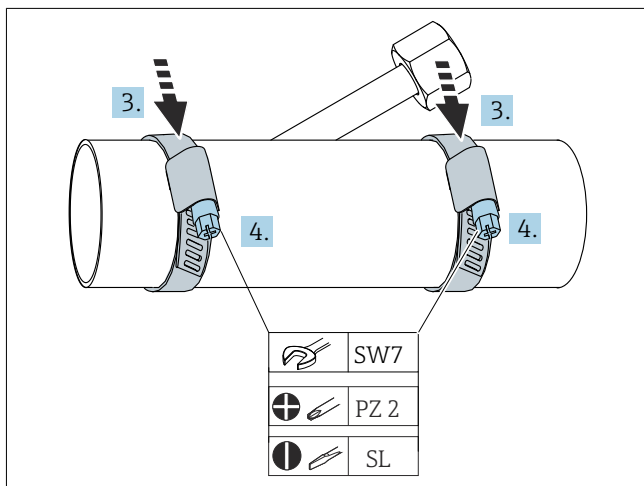
## Montage

### Conditions ambiantes importantes

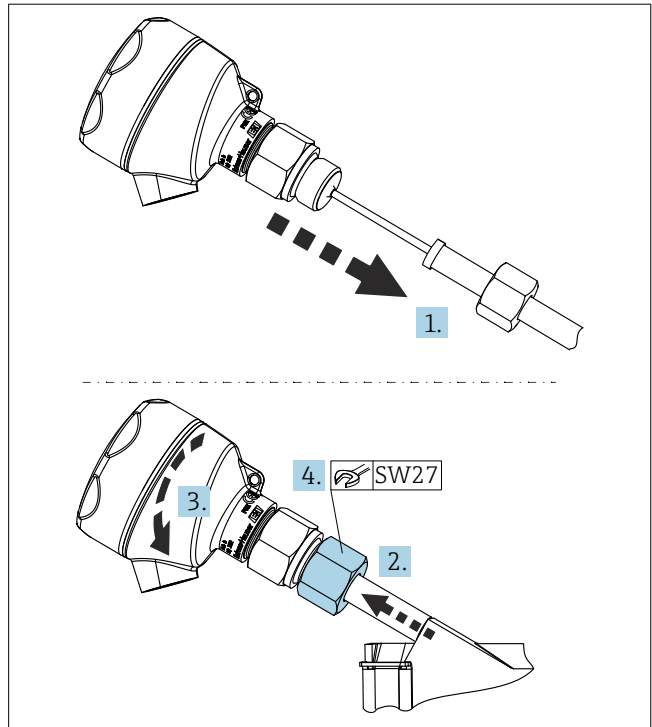
Gamme de température ambiante	Avec transmetteur pour tête de sonde iTEMP monté : -40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)	Humidité	Humidité rel. max. : 95 % selon IEC 60068-2-30
	Avec transmetteur pour tête de sonde iTEMP et afficheur : -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)		
Température de stockage	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)	Classe climatique	Selon EN 60654-1, Classe D
Degré de pollution	2	Indice de protection	IP66. Lorsqu'elle est montée, l'indice de protection dépend de la tête de raccordement.
Altitude	≤ 2 000 m (6 561 ft)		



Serrer les colliers de serrage avec un couple maximal de 5 Nm (voir pos. 4).



Serrer l'écrou avec un couple de serrage max. de 20 Nm (voir pos. 4).



## Raccordement électrique

### AVIS

- ▶ **ESD** – Décharge électrostatique. Protéger les bornes contre toute décharge électrostatique. Un non-respect de cette consigne peut entraîner la destruction ou le dysfonctionnement de composants électroniques.

### Exigences de raccordement

Un tournevis cruciforme, p. ex. Pozidriv Z1, est nécessaire au câblage du transmetteur pour tête de sonde iTEMP avec bornes à visser. La version avec bornes enfichables peut être câblée sans l'aide d'outils.

Les capteurs de température RTD ou TC à câble peuvent être câblés, p. ex. à un transmetteur séparé pour rail DIN dans l'armoire, sans aucun outil.

### ATTENTION

#### Risque associé à l'activation incontrôlée de process !

- ▶ Couper l'alimentation électrique avant de procéder au raccordement de l'appareil.

### ATTENTION

#### Un raccordement incorrect compromet la sécurité électrique !

- ▶ Couper l'alimentation électrique avant de procéder au raccordement de l'appareil.

**i** Voir la documentation Ex séparée pour toutes les données liées à la protection antidéflagrante. La documentation Ex est fournie en standard avec tous les appareils agréés pour l'utilisation en zone explosible.

**i** Voir la documentation technique du transmetteur iTEMP concerné pour obtenir des informations sur le raccordement électrique.

### Raccordement de l'appareil de mesure

Données relatives au transmetteur pour tête de sonde iTEMP<sup>1)</sup>

Tension d'alimentation	U = max. 9 ... 42 V <sub>DC</sub>
Consommation de courant	I ≤ 23 mA

Procéder comme suit pour câbler un transmetteur pour tête de sonde iTEMP monté :

1. Ouvrir le presse-étoupe et le couvercle du boîtier de la tête de raccordement ou du boîtier de terrain.
2. Faire passer les câbles à travers le presse-étoupe.
3. Raccorder les câbles conformément au raccordement électrique du transmetteur pour tête de sonde iTEMP spécifique (voir figures 1 et 2).
4. Resserer le presse-étoupe et fermer le couvercle du boîtier.

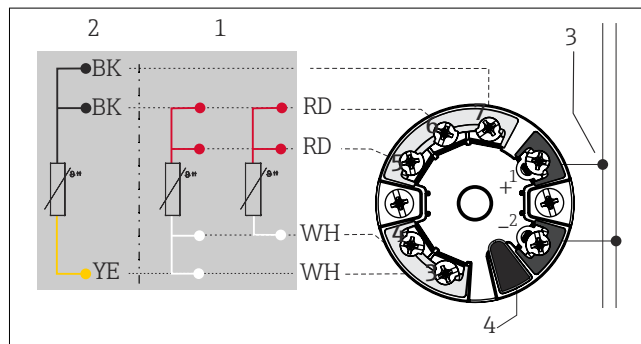
Procéder comme suit pour câbler le capteur de température à câble :

- ▶ Raccorder les câbles conformément au raccordement électrique du capteur de température à câble concerné (voir figures 3 et 4).

### Affectation des bornes du transmetteur pour tête de sonde iTEMP

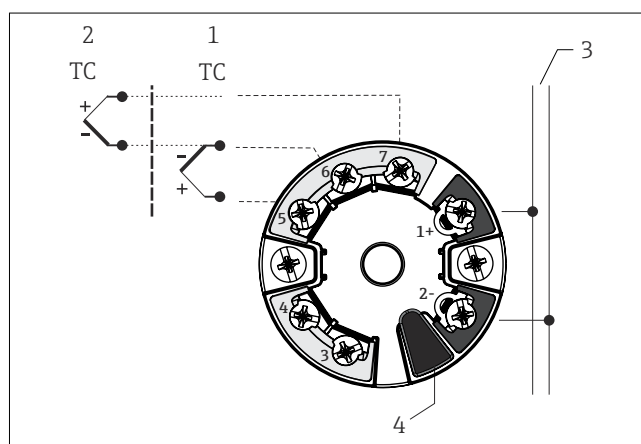
iTEMP TMT82 avec protocole HART® à titre d'exemple

**i** Voir la documentation technique de l'appareil spécifique pour les informations sur l'affectation des bornes d'autres transmetteurs iTEMP configurables.



☑ 1 Transmetteur iTEMP TMT8x monté en tête de sonde (deux entrées capteur)

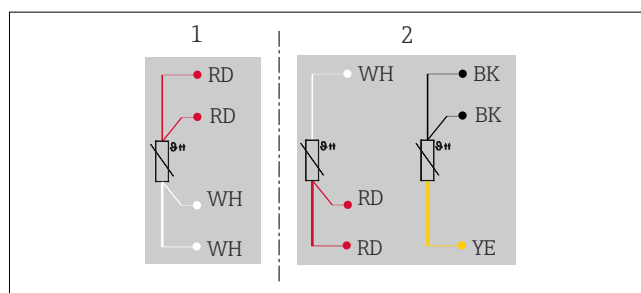
- 1 Entrée capteur 1, RTD, 4 et 3 fils
- 2 Entrée capteur 2, RTD, 3 fils
- 3 Connexion par bus de terrain et alimentation électrique
- 4 Raccordement de l'afficheur



☑ 2 Transmetteur iTEMP TMT8x monté en tête de sonde (deux entrées capteur)

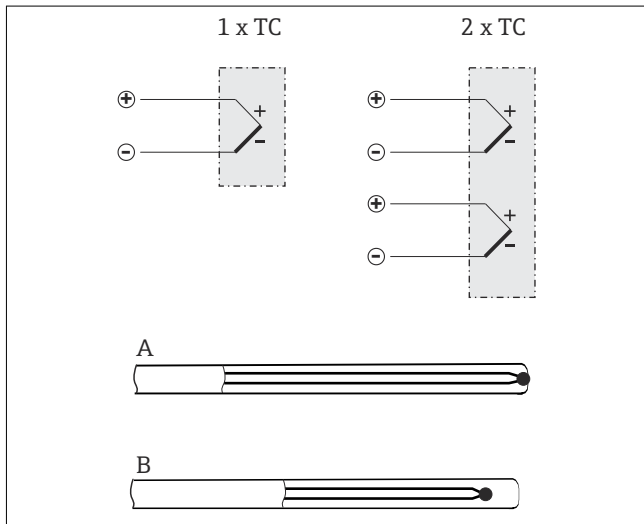
- 1 Entrée capteur 1
- 2 Entrée capteur 2
- 3 Connexion par bus de terrain et alimentation électrique
- 4 Raccordement de l'afficheur

### Schéma de raccordement pour capteurs de température RTD et TC à câble



☑ 3 Raccordement RTD

1) Valeurs maximales pour tous les transmetteurs pour tête de sonde iTEMP sélectionnables.



4 Raccordement TC