



## Instructions condensées iTEMP TMT31

Transmetteur de température

Transmetteur de température 4-20 mA pour tête de sonde ou rail DIN avec une entrée capteur RTD ou TC utilisable en zone 2 (Ex ec) / Div. 2



Les présentes instructions condensées ne se substituent pas au manuel de mise en service relatif à l'appareil. 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 chargé du montage, de la mise en service, du diagnostic et la maintenance doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Il doit être formé, qualifié, avec une qualification pertinente pour cette fonction et tâche spécifiques.
- ▶ Il doit être autorisé par le propriétaire ou l'exploitant de l'installation.
- ▶ Il doit connaître les réglementations nationales.
- ▶ Avant de commencer les travaux, le personnel spécialisé doit avoir lu et compris les instructions figurant dans le manuel de mise en service et la documentation complémentaire, ainsi que dans les certificats (selon l'application).
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions de base.

Le personnel opérateur doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Être formé et autorisé par l'opérateur de l'installation en fonction des exigences de la tâche à accomplir.
- ▶ Suivre les instructions figurant dans le présent manuel de mise en service.

#### Utilisation conforme

L'appareil est un transmetteur de température configurable avec une entrée capteur pour les thermorésistances (RTD) ou les thermocouples (TC). La version transmetteur pour tête de sonde est conçue pour un montage en tête de raccordement (forme B) selon DIN EN 50446. Un montage sur rail DIN à l'aide d'un clip pour rail DIN disponible en option est également possible. En option, l'appareil est également disponible en version pour montage sur rail DIN selon IEC 60715 (TH35).



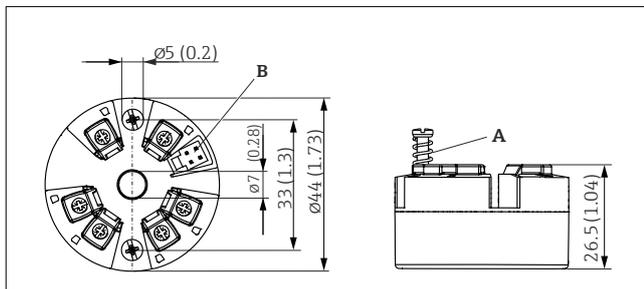
La version transmetteur pour tête de sonde de l'appareil ne doit pas être utilisée avec le clip pour rail DIN et des capteurs séparés comme substitut à un appareil pour montage sur rail DIN dans une armoire.

#### Sécurité au travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle requis conformément aux réglementations nationales.

### Montage



1 Dimensions du transmetteur pour tête de sonde avec bornes à visser. Dimensions en mm (in)

- A Course du ressort  $L \geq 5$  mm (pas pour US - vis de fixation M4)  
B Interface CDI pour raccordement d'un outil de configuration

#### Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil que s'il est en bon état technique, exempt d'erreurs et de défauts.
- ▶ L'exploitant est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

#### Zone explosible

Afin d'éviter la mise en danger de personnes ou de l'installation en cas d'utilisation de l'appareil en zone explosible (p. ex. protection antidéflagrante ou système de sécurité actif) :

- ▶ Vérifier, à l'aide des caractéristiques techniques sur la plaque signalétique, que l'utilisation de l'appareil est autorisée pour l'usage prévu en zone explosible. La plaque signalétique se trouve sur le côté du boîtier de transmetteur.
- ▶ Tenir compte des instructions figurant dans la documentation complémentaire séparée, qui fait partie intégrante du présent manuel.

#### Compatibilité électromagnétique

L'ensemble de mesure satisfait aux exigences de sécurité générales selon EN 61010-1, aux exigences CEM selon la série IEC/EN 61326 et aux recommandations NAMUR NE 21.

#### AVIS

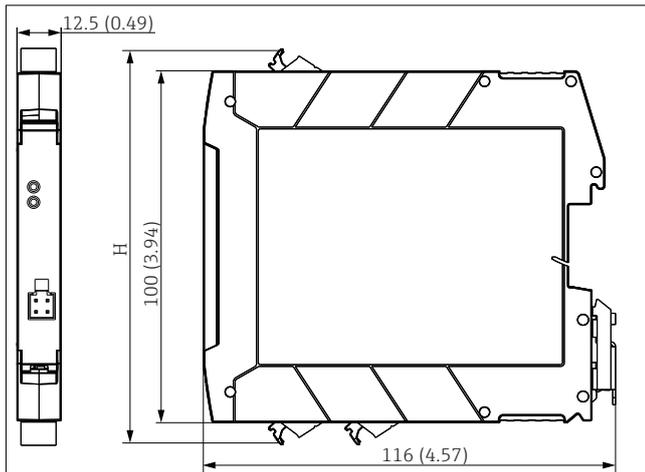
- ▶ Alimenter l'appareil uniquement avec un bloc d'alimentation fonctionnant avec un circuit électrique à énergie limitée selon UL/EN/IEC 61010-1, section 9.4, et les exigences du Tableau 18.

#### Sécurité du produit

Ce produit a été construit selon les bonnes pratiques d'ingénierie afin de répondre aux exigences de sécurité les plus récentes. Il a été soumis à des tests et a quitté nos locaux en parfait état de fonctionnement.



Les mêmes dimensions sont valables pour la version avec bornes enfichables. Exception : Hauteur de boîtier H = 30 mm (1,18 in).



2 Dimensions du transmetteur pour rail DIN, en mm (in)

La hauteur du boîtier H varie selon la version de bornes :

- Borne à visser : H = 114 mm (4,49 in)
- Bornes enfichables : H = 111,5 mm (4,39 in)

## Montage de l'appareil

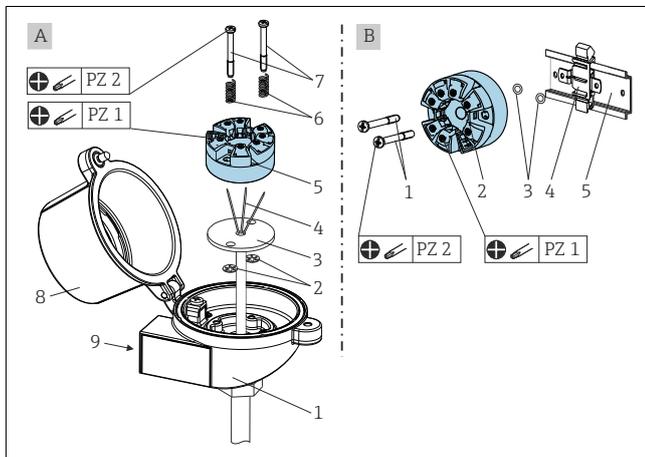
### Version transmetteur pour tête de sonde

Un tournevis cruciforme est nécessaire pour le montage du transmetteur pour tête de sonde :

- Couple de serrage max. pour les vis de fixation = 1 Nm ( $\frac{3}{4}$  pied-livre), tournevis : Pozidriv Z2
- Couple de serrage max. pour les bornes à visser = 0,35 Nm ( $\frac{1}{4}$  pied-livre), tournevis : Pozidriv Z1



En cas de montage de l'appareil dans une tête de raccordement, s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace dans la tête de raccordement !



A Tête de raccordement conformément à la norme DIN EN 50446 forme B, montage direct sur l'insert de mesure avec entrée de câble (perçage médian 7 mm (0,28 in))  
B Avec clip pour rail DIN selon IEC 60715 (TH35)

Procédure de montage dans une tête de raccordement, pos. A :

1. Ouvrir le couvercle (8) de la tête de raccordement.
2. Faire passer les fils de raccordement (4) de l'insert (3) à travers le perçage médian du transmetteur pour tête de sonde (5).
3. Placer les ressorts de montage (6) sur les vis de montage (7).
4. Faire passer les vis de montage (7) à travers les perçages latéraux du transmetteur pour tête de sonde et de l'insert (3).
5. Fixer les deux vis de montage avec les circlips (2).
6. Serrer le transmetteur pour tête de sonde (5) avec l'insert (3) dans la tête de raccordement.
7. Sceller de nouveau le couvercle de la tête de raccordement (8) après le câblage (voir section "Raccordement électrique").

Le transmetteur pour tête de sonde est monté dans la tête de raccordement.

Procédure de montage sur un rail DIN, pos. B :

1. Presser le clip pour rail DIN (4) sur le rail DIN (5), jusqu'à ce qu'il soit clipsé.
2. Faire passer les vis de montage (1) à travers les perçages latéraux du transmetteur pour tête de sonde (2) et fixer avec les circlips (3).
3. Visser le transmetteur pour tête de sonde (2) sur le clip pour rail DIN (4).

Le transmetteur pour tête de sonde monté sur rail DIN.

### Version transmetteur pour rail DIN

#### AVIS

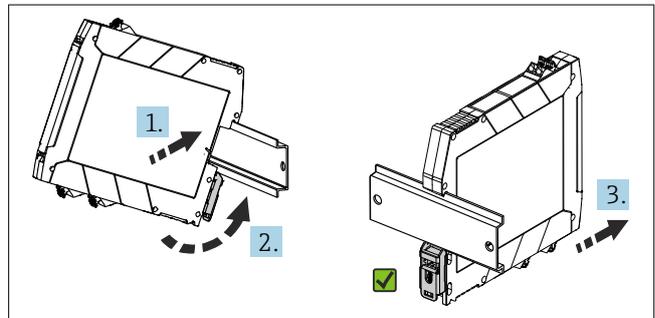
#### Mauvaise position de montage

La mesure dévie de la précision de mesure maximale lorsqu'un thermocouple est raccordé et la jonction de référence interne est utilisée.

- Monter l'appareil verticalement et veiller à ce qu'il soit correctement orienté.

1. Positionner la rainure supérieure du rail DIN à l'extrémité supérieure du rail DIN.
2. Faire glisser la partie inférieure de l'appareil sur l'extrémité inférieure du rail DIN jusqu'à entendre le clip pour rail DIN inférieur s'enclencher sur le rail DIN.
3. Tirer doucement sur l'appareil pour vérifier s'il est correctement monté sur le rail DIN.

S'il ne bouge pas, le transmetteur pour rail DIN est correctement monté.



3 Montage du transmetteur pour rail DIN

### Conditions ambiantes importantes

Gamme de température ambiante	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)	Température de stockage	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
Indice de protection	Transmetteur pour tête de sonde <sup>1)</sup> avec bornes à visser et transmetteur pour rail DIN : IP 20. Transmetteur pour tête de sonde avec bornes enfichables : IP 30.	Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2	Humidité	Humidité rel. max. : 95 %

- 1) Lorsque l'appareil est monté, l'indice de protection du transmetteur pour tête de sonde dépend de la tête de raccordement utilisée.

### Contrôle du montage

Après le montage de l'appareil, toujours effectuer les contrôles suivants :

État et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil, les raccords et les câbles de raccordement sont-ils intacts (contrôle visuel) ?	--
Les conditions ambiantes correspondent-elles aux spécifications de l'appareil (p. ex. température ambiante, gamme de mesure, etc.) ?	Voir Information technique.
Les raccordements ont-ils été effectués correctement ?	--

## Raccordement électrique

### ⚠ ATTENTION

- ▶ Ne pas installer ni câbler l'appareil sous tension. Un non-respect peut entraîner la destruction de composants électroniques.
- ▶ Laisser la connexion CDI libre. Des raccordements incorrects endommageront l'électronique.

### AVIS

- ▶ ⚡ ESD - décharge électrostatique. Protéger les bornes contre toute décharge électrostatique. Un non-respect peut entraîner l'endommagement ou le dysfonctionnement de composants électroniques.

### Exigences de raccordement

Un tournevis cruciforme est nécessaire pour le montage du transmetteur pour tête de sonde avec bornes à visser. Utiliser un tournevis à lame plate pour la version de boîtier pour rail DIN pourvue de bornes à vis. La version avec bornes enfichables peut être câblée sans l'aide d'outils.

Couple max. pour bornes à visser = 0,35 Nm (¼ lbf ft), tournevis : Pozidriv Z1

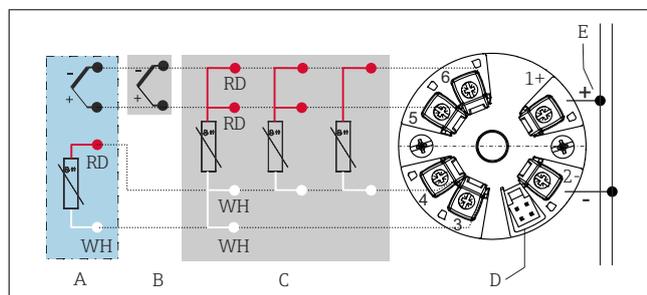
Procéder comme suit pour le câblage d'un transmetteur pour tête de sonde monté :

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 l'orifice du presse-étoupe.
3. Raccorder les câbles comme indiqué dans le graphique.
4. Resserrer le presse-étoupe et fermer le couvercle du boîtier.

Le transmetteur pour tête de sonde est câblé dans la tête de raccordement.

### Raccordement de l'appareil

Tension d'alimentation	Valeurs pour zone non Ex, protection contre les inversions de polarité : $U = 10 \dots 36 \text{ V}_{DC}$
Consommation de courant	3,5 ... 22,5 mA



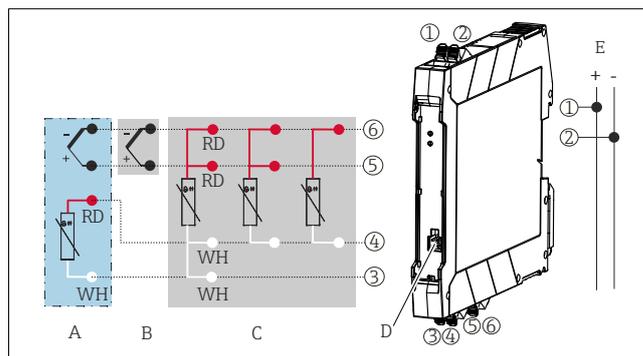
▣ 4 Affection des bornes du transmetteur pour tête de sonde

- A Entrée capteur TC, point de référence externe (CJ) Pt1000  
B Entrée capteur TC, point de référence interne (CJ)  
C Entrée capteur RTD : 4, 3 et 2 fils

## Maintenance et nettoyage

En principe, l'appareil ne requiert pas de maintenance spécifique.

- D Interface CDI  
E Alimentation électrique



▣ 5 Affection des bornes du transmetteur pour rail DIN

- A Entrée capteur TC, point de référence externe (CJ) Pt1000  
B Entrée capteur TC, point de référence interne (CJ)  
C Entrée capteur RTD : 4, 3 et 2 fils  
D Interface CDI  
E Alimentation électrique

Dans le cas d'une mesure par thermocouple (TC), une thermorésistance (RTD) 2 fils peut être raccordée pour mesurer la température du point de référence. Celle-ci est raccordée aux bornes 3 et 4.

### Contrôle du raccordement

État et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil ou le câble est-il intact (contrôle visuel) ?	--
Les conditions ambiantes correspondent-elles aux spécifications de l'appareil (p. ex. température ambiante, gamme de mesure, etc.) ?	Voir Information technique.
Raccordement électrique	Remarques
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?	$U = \text{p. ex. } 10 \dots 36 \text{ V}_{DC}$
Les câbles montés sont-ils dotés d'une décharge de traction adéquate ?	--
Les câbles d'alimentation et de signal sont-ils correctement raccordés ?	--
Toutes les bornes à visser sont-elles fermement serrées et les connexions des bornes enfichables ont-elles été contrôlées ?	--
Toutes les entrées de câble sont-elles montées, serrées fermement et étanches ?	--

Un chiffon propre et sec peut être utilisé pour nettoyer l'appareil.

---