

# Manuel de mise en service

## **RIA14**

Afficheur de terrain alimenté par boucle de courant



# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations relatives au document</b> .....	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>23</b>
1.1	Symboles .....	3	9.1	Nettoyage .....	24
1.2	Documentation .....	4	<b>10</b>	<b>Réparation</b> .....	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité de base</b> .....	<b>5</b>	10.1	Informations générales .....	24
2.1	Exigences imposées au personnel .....	5	10.2	Pièces de rechange .....	24
2.2	Utilisation conforme .....	5	10.3	Retour de matériel .....	26
2.3	Sécurité au travail .....	5	10.4	Mise au rebut .....	26
2.4	Sécurité de fonctionnement .....	5	<b>11</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>26</b>
2.5	Sécurité du produit .....	6	11.1	Accessoires spécifiques à la communication ..	26
2.6	Sécurité informatique .....	6	<b>12</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Réception des marchandises et identification du produit</b> .....	<b>6</b>	12.1	Entrée .....	26
3.1	Réception des marchandises .....	6	12.2	Sortie .....	27
3.2	Identification du produit .....	7	12.3	Alimentation électrique .....	28
3.3	Stockage et transport .....	7	12.4	Performances .....	29
3.4	Certificats et agréments .....	7	12.5	Montage .....	29
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>8</b>	12.6	Environnement .....	29
4.1	Conditions de montage .....	8	12.7	Construction mécanique .....	30
4.2	Montage de l'appareil de mesure .....	8	12.8	Interface utilisateur .....	31
4.3	Contrôle du montage .....	10	12.9	Certificats et agréments .....	33
<b>5</b>	<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>10</b>	12.10	Documentation .....	33
5.1	Exigences de connexion .....	10			
5.2	Raccordement de l'appareil .....	11			
5.3	Garantir l'indice de protection .....	12			
5.4	Contrôle du raccordement .....	12			
<b>6</b>	<b>Options de configuration</b> .....	<b>13</b>			
6.1	Vue d'ensemble des options de configuration .	13			
6.2	Accès au menu de configuration via les touches de configuration .....	13			
6.3	Structure et principe de fonctionnement du menu de configuration .....	15			
6.4	Accès au menu de configuration via l'outil de configuration .....	17			
<b>7</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>18</b>			
7.1	Contrôle du montage .....	18			
7.2	Mise sous tension de l'appareil .....	18			
7.3	Configuration de l'appareil de mesure .....	18			
<b>8</b>	<b>Diagnostic et suppression des défauts</b> .....	<b>22</b>			
8.1	Suppression générale des défauts .....	22			
8.2	Liste de diagnostic .....	22			

# 1 Informations relatives au document

## 1.1 Symboles

### 1.1.1 Symboles d'avertissement

#### **DANGER**

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse entraînant la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

#### **AVERTISSEMENT**

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

#### **ATTENTION**

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures de gravité légère ou moyenne si elle n'est pas évitée.

#### **AVIS**

Ce symbole identifie des informations relatives à des procédures et d'autres situations n'entraînant pas de blessures.

### 1.1.2 Symboles électriques

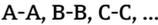
Symbole	Signification
	Courant continu
	Courant alternatif
	Courant continu et alternatif
	<b>Borne de terre</b> Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre.
	<b>Borne de compensation de potentiel (PE : terre de protection)</b> Les bornes de terre doivent être raccordées à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.  Les bornes de terre se trouvent à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Borne de terre interne : la compensation de potentiel est raccordée au réseau d'alimentation électrique.</li> <li>▪ Borne de terre externe : l'appareil est raccordé au système de mise à la terre de l'installation.</li> </ul>

### 1.1.3 Symboles pour certains types d'information

Symbole	Signification
	<b>Autorisé</b> Procédures, processus ou actions qui sont autorisés.
	<b>Préféré</b> Procédures, processus ou actions préférés.
	<b>Interdit</b> Procédures, processus ou actions qui sont interdits.
	<b>Conseil</b> Indique des informations complémentaires.
	Renvoi à la documentation

Symbole	Signification
	Renvoi à la page
	Renvoi au graphique
	Remarque ou étape individuelle à respecter
	Série d'étapes
	Résultat d'une étape
	Aide en cas de problème
	Contrôle visuel

### 1.1.4 Symboles utilisés dans les graphiques

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Repères		Série d'étapes
	Vues		Coupes
	Zone explosible		Zone sûre (zone non explosible)

## 1.2 Documentation

-  Pour une vue d'ensemble du champ d'application de la documentation technique associée, voir ci-dessous :
- *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique
  - *Endress+Hauser Operations App* : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique ou scanner le code matriciel figurant sur la plaque signalétique.

### 1.2.1 Fonction du document

La documentation suivante est disponible en fonction de la version commandée :

Type de document	But et contenu du document
Information technique (TI)	<b>Aide à la planification pour l'appareil</b> Le document contient toutes les caractéristiques techniques de l'appareil et donne un aperçu des accessoires et autres produits pouvant être commandés pour l'appareil.
Instructions condensées (KA)	<b>Prise en main rapide</b> Ce manuel contient toutes les informations essentielles de la réception des marchandises à la première mise en service.
Manuel de mise en service (BA)	<b>Document de référence</b> Le manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires aux différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception et du stockage, au montage, au raccordement, à la configuration et à la mise en service, en passant par le suppression des défauts, la maintenance et la mise au rebut.
Description des paramètres de l'appareil (GP)	<b>Ouvrage de référence pour les paramètres</b> Ce document contient des explications détaillées sur chaque paramètre. Cette description s'adresse aux personnes qui travaillent avec l'appareil tout au long de son cycle de vie et qui effectuent des configurations spécifiques.

Type de document	But et contenu du document
Conseils de sécurité (XA)	En fonction de l'agrément, des consignes de sécurité pour les équipements électriques en zone explosible sont également fournies avec l'appareil. Les Conseils de sécurité font partie intégrante du manuel de mise en service.  Des informations relatives aux Conseils de sécurité (XA) applicables à l'appareil figurent sur la plaque signalétique.
Documentation complémentaire spécifique à l'appareil (SD/FY)	Toujours respecter scrupuleusement les instructions figurant dans la documentation complémentaire correspondante. La documentation complémentaire fait partie intégrante de la documentation de l'appareil.

## 2 Consignes de sécurité de base

### 2.1 Exigences imposées au personnel

Le personnel chargé de l'installation, la mise en service, le diagnostic et la maintenance doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Le personnel qualifié et formé doit disposer d'une qualification qui correspond à cette fonction et à cette tâche.
- ▶ Etre habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation.
- ▶ Etre 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.

Le personnel d'exploitation doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Etre formé et habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation conformément aux exigences liées à la tâche.
- ▶ Suivre les instructions du présent manuel.

### 2.2 Utilisation conforme

- L'appareil est un afficheur de terrain configurable avec une entrée capteur.
- Il est conçu pour le montage sur le terrain.
- Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non prévue.
- Une configuration sûre n'est garantie que si le manuel de mise en service est respecté.
- Utiliser l'appareil dans la gamme de température autorisée.

### 2.3 Sécurité au travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

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

### 2.4 Sécurité de fonctionnement

Endommagement de l'appareil !

- ▶ N'utiliser l'appareil que dans un état technique parfait et sûr.
- ▶ L'exploitant est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

### Transformations de l'appareil

Toute modification non autorisée de l'appareil est interdite et peut entraîner des dangers imprévisibles !

- ▶ Si des transformations sont malgré tout nécessaires, consulter au préalable le fabricant.

### Réparation

Afin de garantir la sécurité et la fiabilité de fonctionnement :

- ▶ N'effectuer des réparations de l'appareil que dans la mesure où elles sont expressément autorisées.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales relatives à la réparation d'un appareil électrique.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires d'origine.

## 2.5 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.

## 2.6 Sécurité informatique

Notre garantie n'est valable que si le produit est monté et utilisé comme décrit dans le manuel de mise en service. Le produit dispose de mécanismes de sécurité pour le protéger contre toute modification involontaire des réglages.

Des mesures de sécurité informatique, permettant d'assurer une protection supplémentaire du produit et de la transmission de données associée, doivent être mises en place par les exploitants eux-mêmes conformément à leurs normes de sécurité.

# 3 Réception des marchandises et identification du produit

## 3.1 Réception des marchandises

Procéder de la façon suivante à la réception de l'appareil :

1. Vérifier que l'emballage est intact.
2. En cas de dommage :  
Signaler immédiatement tout dommage au fabricant.
3. Ne pas installer des composants endommagés, sinon le fabricant ne peut pas garantir la résistance des matériaux ni le respect des exigences de sécurité ; en outre, il ne peut être tenu pour responsable des conséquences pouvant en résulter.
4. Comparer le contenu de la livraison avec le bon de commande.
5. Enlever tout le matériel d'emballage utilisé pour le transport.
6. Les indications de la plaque signalétique correspondent-elles aux informations de commande figurant sur le bordereau de livraison ?
7. La documentation technique et tous les autres documents nécessaires (p. ex. certificats) sont-ils fournis ?



Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, contacter Endress+Hauser.

## 3.2 Identification du produit

Les options suivantes sont disponibles pour l'identification de l'appareil :

- Indications de la plaque signalétique
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans le *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) : toutes les données relatives à l'appareil et un aperçu de la documentation technique fournie avec lui sont alors affichés.
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans l'*Endress+Hauser Operations App* ou scanner le code matriciel 2D (QR code) sur la plaque signalétique avec l'*Endress+Hauser Operations App* : toutes les informations sur l'appareil et la documentation technique s'y rapportant sont affichées.

### 3.2.1 Plaque signalétique

L'appareil est-il le bon ?

La plaque signalétique fournit les informations suivantes sur l'appareil :

- Identification du fabricant, désignation de l'appareil
- Référence de commande
- Référence de commande étendue
- Numéro de série
- Nom de repère (TAG)
- Caractéristiques techniques : tension d'alimentation, consommation de courant, température ambiante, données spécifiques à la communication (en option)
- Indice de protection
- Agréments avec symboles

► Comparer les informations figurant sur la plaque signalétique avec la commande.

### 3.2.2 Nom et adresse du fabricant

Nom du fabricant :	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Adresse du fabricant :	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ou <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a>

## 3.3 Stockage et transport

Température de stockage : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Humidité relative maximale : < 95 % selon IEC 60068-2-30

 Emballer l'appareil pour le stockage et le transport de manière à ce qu'il soit protégé de manière fiable contre les chocs et les influences extérieures. L'emballage d'origine assure une protection optimale.

Éviter les influences environnementales suivantes pendant le stockage :

- Ensoleillement direct
- Proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques
- Produits agressifs

## 3.4 Certificats et agréments

Les certificats et agréments actuels pour le produit sont disponibles sur la page produit correspondante, à l'adresse [www.endress.com](http://www.endress.com) :

1. Sélectionner le produit à l'aide des filtres et du champ de recherche.
2. Ouvrir la page produit.
3. Sélectionner **Télécharger**.

### 3.4.1 Agrément UL

Pour plus d'informations, voir UL Product iQ™ (rechercher le mot-clé "E225237")

## 4 Montage

### 4.1 Conditions de montage

L'appareil est conçu pour une utilisation sur le terrain.

La position de montage dépend de la lisibilité de l'afficheur.

Gamme de température de fonctionnement :

- -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) lors de l'utilisation de la sortie collecteur ouvert

**i** Une utilisation de l'appareil dans la partie supérieure de la gamme de température réduit la durée de vie de l'afficheur.

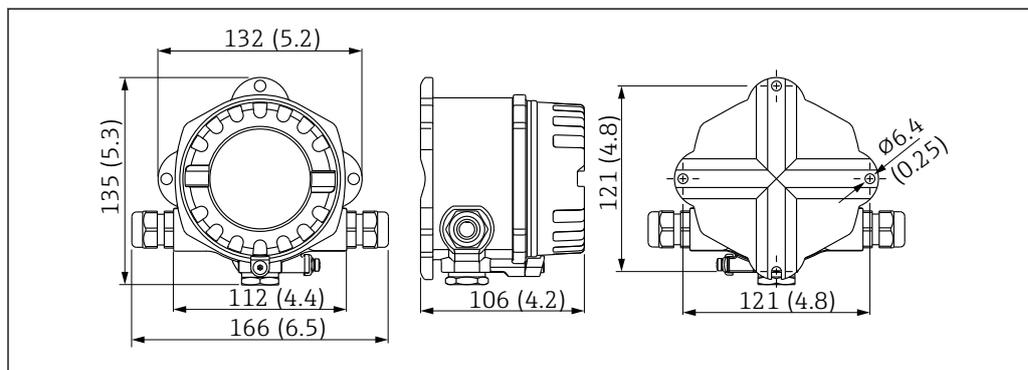
L'afficheur peut réagir lentement à des températures < -20 °C (-4 °F).

À des températures < -30 °C (-22 °F), la lisibilité de l'affichage n'est plus garantie.

<b>Altitude</b>	Jusqu'à 2 000 m (6 561,7 ft) au-dessus du niveau de la mer
<b>Catégorie de surtension</b>	Catégorie de surtension II
<b>Degré de pollution</b>	Degré de pollution 2

#### 4.1.1 Dimensions

Les dimensions de l'appareil figurent dans la section "Caractéristiques techniques" du manuel de mise en service.



**1** Dimensions de l'appareil ; indiquées en mm (in)

#### 4.1.2 Emplacement de montage

Les informations sur les conditions (comme la température ambiante, l'indice de protection, la classe climatique, etc.) requises à l'emplacement de montage pour pouvoir monter correctement l'appareil figurent dans la section "Caractéristiques techniques".

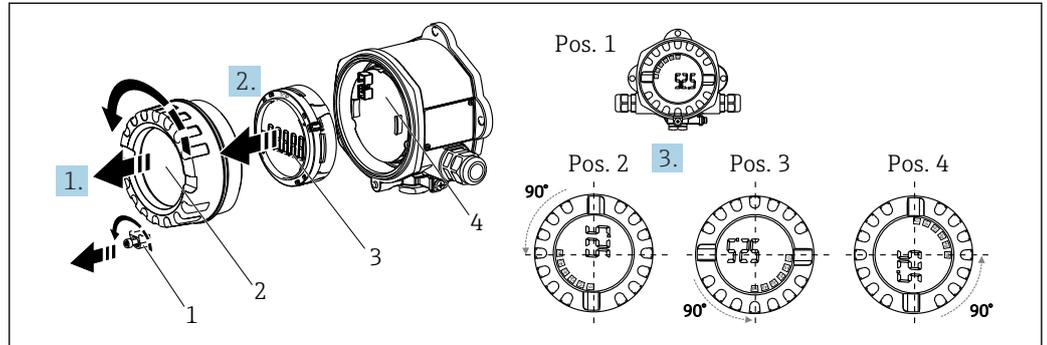
### 4.2 Montage de l'appareil de mesure

L'appareil peut être monté directement au mur ou sur une conduite au moyen du kit de montage proposé en option → **9**.

L'afficheur rétroéclairé peut être monté dans quatre positions différentes → 8.

**i** Il est essentiel de nettoyer et lubrifier le filetage avant le montage.

#### 4.2.1 Rotation de l'afficheur



**2** Afficheur de terrain, 4 positions d'affichage, peut être monté par paliers de 90°

L'afficheur peut être tourné par paliers de 90°.

1. Retirer l'attache du couvercle (1) et le couvercle du boîtier (2).
2. Retirer l'afficheur (3) de l'unité électronique (4).
3. Tourner l'afficheur à la position souhaitée, puis le fixer sur l'unité électronique.
4. Nettoyer le filetage dans le couvercle et la base du boîtier et le lubrifier si nécessaire. (Lubrifiant recommandé : Klüber Syntheso Glep 1)
5. Visser ensemble le couvercle du boîtier (2) et le joint torique et remettre en place l'attache du couvercle (1).

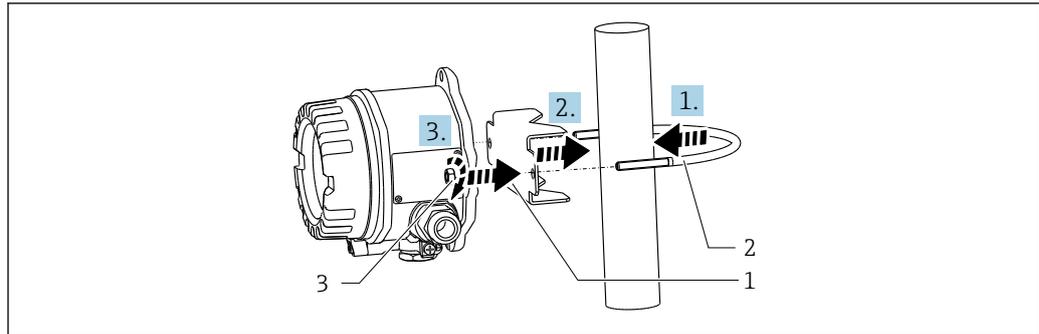
#### 4.2.2 Montage mural direct

Procédure de montage mural direct de l'appareil :

1. Percer 2 trous (voir dimensions, → 1, 8)
2. Fixer l'appareil au mur avec 2 vis de Ø5 mm (0,2 in).

#### 4.2.3 Montage sur conduite

L'étrier de montage convient à des conduites d'un diamètre de 38 ... 84 mm (1,5 ... 3,3 in).



A0011258

### 3 Montage de l'appareil sur conduite avec étrier de montage

- 1 Plaque de montage  
2 Étrier de montage  
3 2 écrous M6

1. S'applique aux conduites d'un diamètre de 38 ... 56 mm (1,5 ... 2,2 in). Fixer l'étrier de montage à la conduite.
2. Pousser la plaque de montage sur l'étrier de montage.
3. Fixer l'appareil sur l'étrier de montage avec les deux écrous (M6) fournis. La plaque de montage n'est pas nécessaire pour les conduites d'un diamètre de 56 ... 84 mm (2,2 ... 3,3 in).

## 4.3 Contrôle du montage

Effectuer les contrôles suivants après le montage de l'appareil :

État et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil de mesure est-il endommagé ?	Contrôle visuel
Le joint est-il intact ?	Contrôle visuel
L'appareil est-il solidement fixé au mur ou à la plaque de montage ?	-
Le couvercle du boîtier est-il fermement monté ?	-
L'appareil est-il conforme aux spécifications du point de mesure (température ambiante, gamme de mesure, etc.) ?	Voir la section "Caractéristiques techniques"

## 5 Raccordement électrique

### 5.1 Exigences de connexion

**i** Pour des informations sur les données de raccordement, voir la section "Caractéristiques techniques".

#### AVIS

#### Destruction ou dysfonctionnement de composants de l'électronique

- ▶ **ESD** – Décharge électrostatique. Protéger les bornes contre toute décharge électrostatique.

#### **ATTENTION**

#### Destruction de composants de l'électronique

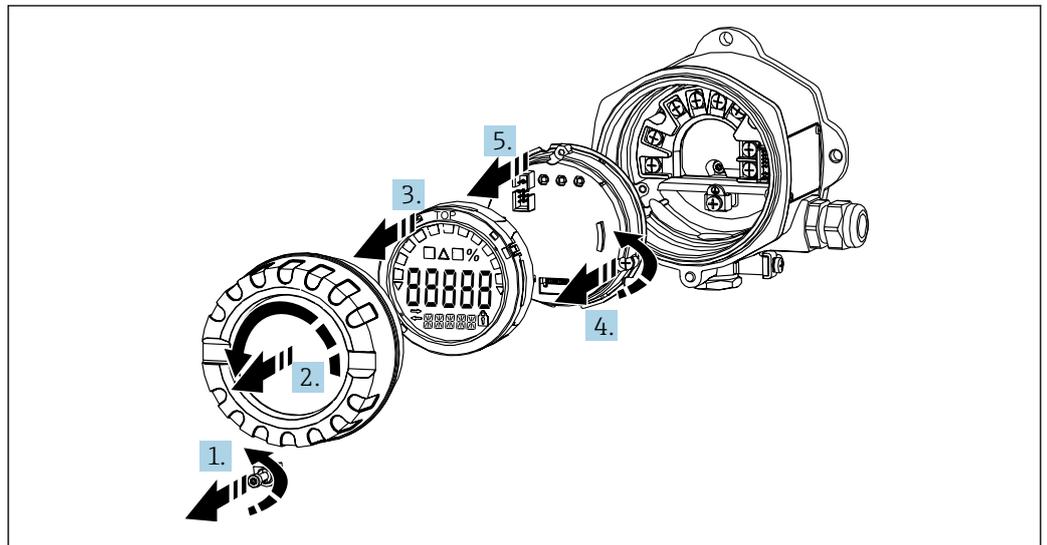
- ▶ Ne pas installer ni câbler l'appareil sous tension.

**AVIS**

**Perte de l'agrément Ex en cas de raccordement incorrect**

- ▶ Lors du raccordement d'appareils certifiés Ex, tenir compte des instructions et schémas de raccordement dans la documentation Ex spécifique fournie avec le présent manuel de mise en service.

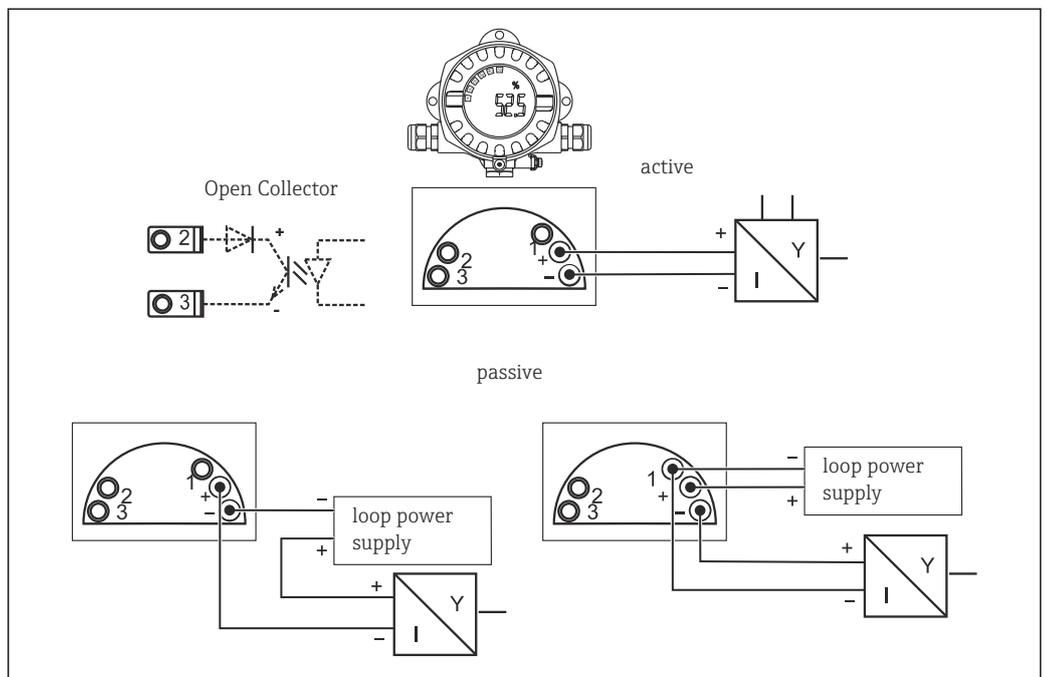
Ouvrir d'abord le boîtier de l'appareil.



A0011259

4 Ouvrir le boîtier de l'afficheur de terrain

## 5.2 Raccordement de l'appareil



A0051890

5 Affectation des bornes de l'afficheur de terrain

Borne	Affectation des bornes	Entrée et sortie
+	Signal de mesure (+) 4 ... 20 mA	Entrée signal
-	Signal de mesure (-) 4 ... 20 mA	Entrée signal

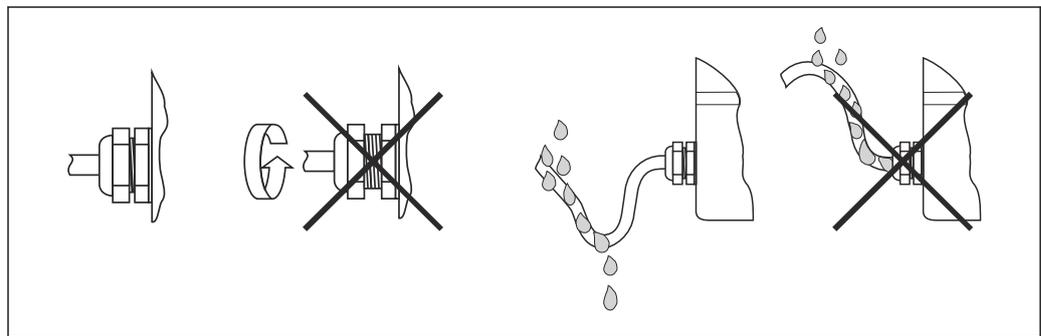
Borne	Affectation des bornes	Entrée et sortie
1	Borne pour d'autres instruments	Borne de référence
2	Commutateur de seuil numérique (collecteur)	Sortie tout ou rien
3	Commutateur de seuil numérique (émetteur)	Sortie tout ou rien

L'affectation des bornes et les valeurs de raccordement de l'appareil correspondent à celles de la version Ex. L'appareil est uniquement conçu pour un fonctionnement dans un circuit de mesure 4 ... 20 mA. Il doit y avoir une compensation de potentiel le long des circuits (à l'intérieur et à l'extérieur de la zone explosible).

### 5.3 Garantir l'indice de protection

Les appareils satisfont à toutes les exigences selon IP67. Pour que ce soit toujours le cas après le montage ou l'entretien, il faut tenir compte obligatoirement des points suivants :

- Le joint du boîtier doit être propre et intact dans la rainure de joint. Le cas échéant, le joint doit être nettoyé, séché ou remplacé.
- Les câbles utilisés pour le raccordement doivent avoir le diamètre extérieur spécifié (p. ex. M20 x 1,5, diamètre de câble 8 ... 12 mm (0,3 ... 0,47 in)).
- Former une boucle avec le câble avant l'entrée de câble (→ ☒ 6, ☒ 12). Ainsi, l'humidité susceptible d'apparaître ne peut pas pénétrer dans le presse-étoupe. Monter l'appareil de mesure de sorte que les entrées de câble ne soient pas orientées vers le haut.
- Les entrées de câble inutilisées doivent être remplacées par un bouchon aveugle.
- Ne pas retirer de l'entrée de câble le passe-câble utilisé.
- Le couvercle du boîtier et l'entrée de câble doivent être fermement serrés.



A0011260

☒ 6 Conseils de raccordement pour conserver l'indice de protection IP67

### 5.4 Contrôle du raccordement

Effectuer les contrôles suivants après l'installation électrique :

État et spécifications de l'appareil	Remarque
L'appareil ou le câble sont-ils endommagés ?	Contrôle visuel

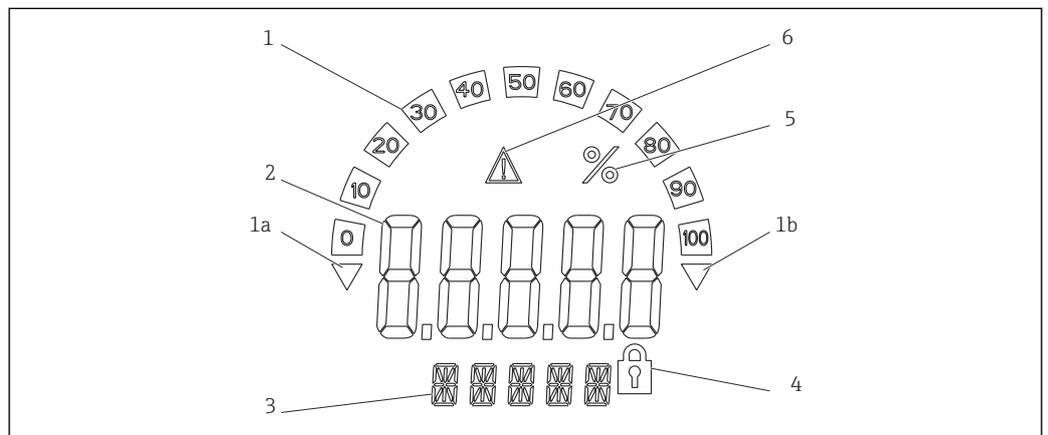
Raccordement électrique	Remarque
Les différents types de câble sont-ils bien séparés ? Pas de boucles et de croisements ?	-
Les câbles installés sont-ils libres de toute traction ?	-
L'affectation des bornes est-elle correcte ? Comparer avec le schéma de raccordement du bornier de raccordement.	→ ☒ 5, ☒ 11
Toutes les vis sont-elles fermement serrées ?	Contrôle visuel

Raccordement électrique	Remarque
Le presse-étoupe est-il étanche ?	Contrôle visuel
Le couvercle du boîtier est-il fermement serré ?	Contrôle visuel

## 6 Options de configuration

### 6.1 Vue d'ensemble des options de configuration

#### 6.1.1 Afficheur



A0011157

7 Écran LCD de l'afficheur de terrain (rétroéclairé, monté par paliers de 90 °)

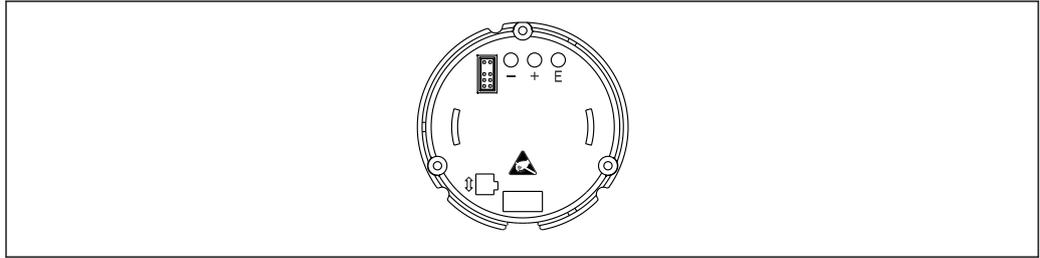
- 1 Représentation par bargraph
- 1a Repère de dépassement par défaut
- 1b Repère de dépassement par excès
- 2 Affichage de la valeur mesurée, hauteur des chiffres 20,5 mm (0,8 in)
- 3 Affichage 14 segments pour les unités et les messages
- 4 Symbole "Programmation verrouillée"
- 5 Unité "%"
- 6 Icône d'avertissement "Défaut"

### 6.2 Accès au menu de configuration via les touches de configuration

#### AVIS

Perte de la protection antidéflagrante en cas d'ouverture du boîtier

- La configuration des paramètres doit avoir lieu en dehors de la zone explosible.



A0011261

8 Touches de configuration de l'afficheur de terrain ("-", "+", "E")

**i** Durant la configuration, l'afficheur doit rester raccordé à l'unité électronique.

1. Retirer le couvercle du boîtier
2. Retirer l'écran
3. Les touches de configuration sur l'appareil sont accessibles.
4. Configurer l'appareil via les touches de configuration.
5. Positionner l'afficheur à l'angle souhaité.

### 6.2.1 Navigation

Les panneaux de configuration sont divisés en 2 niveaux.

**Menu** : différentes commandes peuvent être sélectionnées au niveau du menu. Les commandes de menu individuelles constituent un résumé des fonctions de configuration associées.

**Fonction de configuration** : une fonction de configuration peut être considérée comme un résumé des paramètres de configuration. Les fonctions de configuration exécutent la configuration ou la commande actuelle de l'appareil.

**Touches de configuration** :

Touche "E" : entrer dans le menu de programmation si la touche "E" est pressée pendant plus de 3 secondes.

- Sélectionner les fonctions de configuration.
- Appliquer les valeurs.
- Lorsque la touche E est pressée pendant plus de 3 secondes, l'afficheur revient directement en position initiale. Il est demandé à l'utilisateur si les données entrées jusque-là doivent être enregistrées.
- Enregistrer les données entrées.

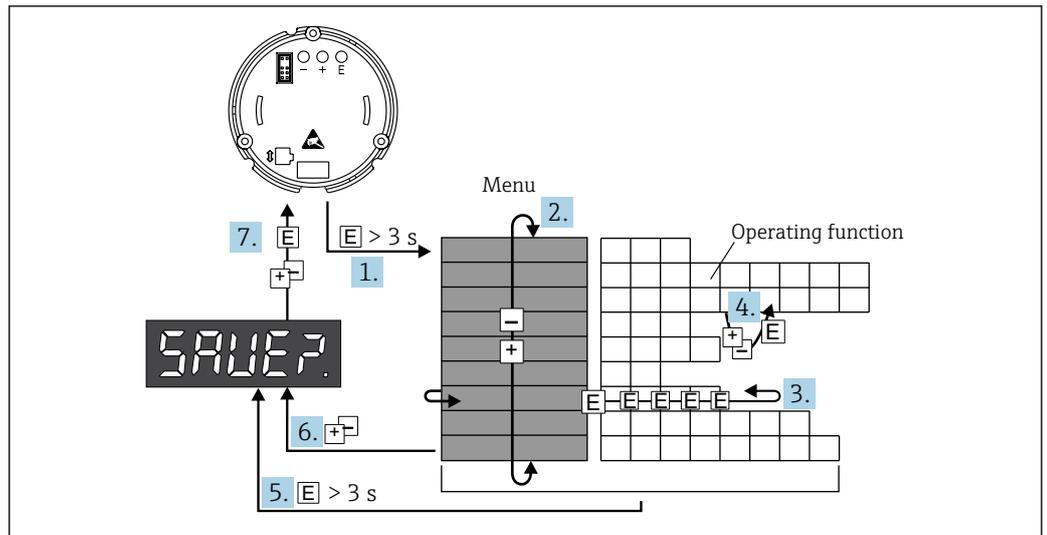
Touches de sélection "+ / -" :

- Sélectionner les menus.
- Configurer les paramètres et les valeurs numériques.
- Une fois la fonction de configuration sélectionnée, les touches "+" ou "-" sont utilisées pour entrer la valeur ou changer le réglage.

**i** Si les touches sont pressées pendant plus longtemps, les chiffres changent à une vitesse croissante.

Pour les éléments de configuration "Program name" et "Program version", l'affichage défile horizontalement lorsque les touches "+" ou "-" sont pressées étant donné que ces éléments (7 chiffres) ne peuvent pas être affichés complètement sur l'afficheur 14 segments.

### 6.2.2 Programmation dans le menu de configuration



9 Programmation de l'afficheur de terrain

1. Entrer dans le menu de configuration
2. Sélectionner le menu avec "+" ou "-"
3. Sélectionner la fonction de configuration
4. Entrer les paramètres en mode édition (entrer/sélectionner les données avec "+" ou "-" et appliquer avec "E")
5. Aller directement à la position initiale. Il est demandé à l'utilisateur si les données entrées jusque-là doivent être enregistrées.
6. Quitter le menu en utilisant "+ / -". Il est demandé à l'utilisateur si les données entrées doivent être enregistrées.
7. Confirmer si les données doivent être enregistrées. Sélectionner oui/non avec la touche de configuration "+" ou "-" et confirmer avec "E".

### 6.3 Structure et principe de fonctionnement du menu de configuration

Menu	Fonction de configuration		Fonction de configuration		Fonction de configuration	
	Paramètre	Par défaut/sélection	Paramètre	Par défaut/sélection	Paramètre	Par défaut/sélection
Entrée analogique INPUT	Courbe CURV		Amortissement du signal DAMP		Point décimal pour la valeur mesurée DI DP	
	Linéaire	LINAR	0 ... 99 s	0	99,999	3 DEC
	Au carré	SQRT			999,99	2 DEC
					9 999,9	1 DEC
					99 999	0 DEC
	Mise à l'échelle de la valeur mesurée 4 mA DI LO	Mise à l'échelle de la valeur mesurée 20 mA DI HI	Offset de la valeur mesurée OFFST			
	- 19 999 ... 99 999	0,0	- 19 999 ... 99 999	100,0	- 19 999 ... 99 999	0,0

Menu	Fonction de configuration		Fonction de configuration		Fonction de configuration	
	Paramètre	Par défaut/ sélection	Paramètre	Par défaut/ sélection	Paramètre	Par défaut/ sélection
<b>Affichage</b> DISPL	<b>Dimensions</b> DIM		<b>Dimensions</b> <sup>1)</sup> DTEXT			
	Sans % Au choix	NO % TEXT	XXXXX			
<b>Limite</b> LIMIT	<b>Mode mesure</b> MODE		<b>Seuil</b> SETP			
	Désactivé	OFF	- 19999 ... 99 999	0,0		
	Sécurité min. avec alarme	MIN				
	Sécurité max. avec alarme	MAX				
	Alarme	ALARM				
	<b>Hystérésis</b> HYST		<b>Temporisation</b> DELY			
- 19999 ... 99 999	0,0	0 ... 99 s	0,0			
<b>Paramètres de configuration</b> PARAM	<b>Code utilisateur</b> CODE		<b>Nom du programme</b> PNAME			
	0 ... 9999	0				
	<b>NAMUR</b> NAMUR		<b>NAMUR 3,6</b> <sup>2)</sup> N_360		<b>NAMUR 3,80</b> <sup>2)</sup> N_380	
	Par défaut	dEF	0 à NAMUR 20,5	3,60	NAMUR 3,6 à NAMUR 20,5	3,80
	Entrée utilisateur	Éditer				
	<b>NAMUR 20,5</b> <sup>2)</sup> N2050		<b>NAMUR 21,0</b> <sup>2)</sup> N2100		<b>Test</b> TEST	
	NAMUR 3,80 à NAMUR 21,0	20,5	20,5 à 25 mA	21,0	Désactivé	OFF
				Collecteur ouvert	OUT	
				Affichage	DISP	
<b>Service</b> SERV	<b>Code service</b> SCODE		<b>Réinitialisation des paramètres</b> <sup>3)</sup> PRSET			
		----	Oui	YES		
			Non	NO		

1) Uniquement si DIM = TEXT

2) Uniquement si NAMUR = Edit

3) Uniquement par le personnel de service après-vente

## 6.4 Accès au menu de configuration via l'outil de configuration

### 6.4.1 Configuration via interface et logiciel de configuration FieldCare Device Setup pour PC

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Perte de la protection antidéflagrante en cas d'ouverture du boîtier**

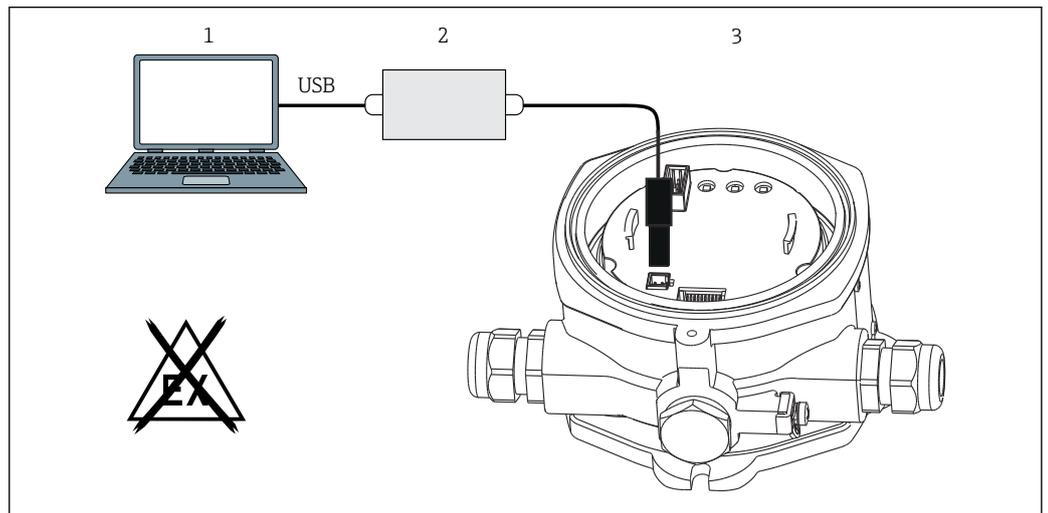
- ▶ L'appareil doit être configuré en dehors de la zone explosible.

Durant la configuration avec FieldCare, l'appareil peut prendre des états indéfinis ! Ceci peut entraîner la commutation involontaire de sorties et relais.

Pour configurer l'appareil avec le logiciel FieldCare Device Setup, raccorder l'appareil au PC. Un adaptateur d'interface spécial est nécessaire à cette fin : le Commubox FXA291.

Le connecteur à 4 broches du câble d'interface doit être branché dans l'embase correspondante à l'intérieur de l'appareil et le connecteur USB doit être branché dans un port USB libre du PC.

#### Raccordement de l'appareil



10 Configuration de l'afficheur de terrain à l'aide d'un adaptateur d'interface

- 1 Logiciel de configuration PC
- 2 Kit de configuration boîtier USB
- 3 Afficheur de terrain

Lors de la connexion de l'appareil, le DTM appareil (Device Type Manager) n'est pas chargé automatiquement dans FieldCare ; par conséquent, il faut ajouter l'appareil manuellement.

**i** La configuration en ligne des paramètres n'est pas possible pour le RIA14/16.

1. D'abord ajouter le Comm-DTM "PCP (Readwin) TXU10/FXA291" à un projet vide.
2. Dans les paramètres Comm-DTM, régler la vitesse de transmission à 2 400 baud et sélectionner le port COM utilisé.
3. Ajouter le DTM appareil "RIA14/16/Vx.xx.xx" au projet à l'aide de la fonction "Add device...".

- 4. Continuer avec la configuration de l'appareil conformément au présent manuel de mise en service. L'ensemble du menu de configuration, à savoir tous les paramètres répertoriés dans le présent manuel de mise en service, se trouve également dans FieldCare Device Setup.

**i** Il est en général possible d'écraser les paramètres avec le logiciel FieldCare pour PC et le DTM appareil approprié même si la protection d'accès est activée. Si la protection d'accès au moyen d'un code doit être étendue au logiciel, cette fonction doit être activée dans la configuration étendue de l'appareil.

## 7 Mise en service

### 7.1 Contrôle du montage

S'assurer que tous les contrôles de montage et de raccordement ont été effectués avant de mettre l'appareil en service.

#### AVIS

- ▶ Avant de mettre l'appareil en service, s'assurer que la tension d'alimentation correspond aux spécifications de tension de la plaque signalétique. Si ces contrôles ne sont pas effectués, l'appareil risque d'être endommagé en raison d'une tension d'alimentation incorrecte.

### 7.2 Mise sous tension de l'appareil

Appliquer la tension d'alimentation. Pendant l'initialisation de l'appareil, tous les segments de l'afficheur sont affichés pendant env. 1 seconde.

### 7.3 Configuration de l'appareil de mesure

#### Description des fonctions de configuration

Le tableau suivant montre les menus disponibles pour l'afficheur de terrain. Ils sont expliqués en détail dans les sections qui suivent.

Fonction	Comme indiqué sur l'afficheur
Traitement des données	INPUT
Affichage	DISPL
Seuils	LIMIT
Autres réglages	PARAM
Niveau de service	SERV

#### 7.3.1 Traitement des données (INPUT)

##### Gamme d'entrée

**INPUT** → CURVE → Options : Linéaire (LINAR) ou Racine carrée (SQRT)

La gamme d'entrée est un signal 4 ... 20 mA. Sélectionner le type de signal d'entrée ici (linéaire or racine carrée).

### Amortissement

**INPUT → DAMP → Options : 0-99 (0 = pas d'amortissement).**

- L'amortissement de la valeur mesurée peut être réglé entre 0 ... 99 s .
- Seuls des nombres entiers peuvent être entrés.
- Le réglage usine est 0 (pas d'amortissement).

### Mise à l'échelle de la valeur mesurée

Désignation	Description
Signe décimal valeur mesurée 'DI DP'	Indique le nombre de décimales (places après le signe décimal) pour l'affichage numérique de la gamme de mesure <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélection de 0 à 3 décimales</li> <li>■ Valeur par défaut : 1 décimale</li> </ul> Si le nombre de décimales est augmenté, la valeur pour tous les paramètres de configuration dépendants doit être recalculée sur la base de la formule Nouvelle valeur = Ancienne valeur * $10^{(DP_{\text{new}} - DP_{\text{old}})}$ . Si la valeur de l'un des paramètres de configuration dépendants est < ( 1999 ou > 99999, le nombre de décimales ne peut pas être augmenté et le message d'erreur C561 est émis sur l'afficheur.
Valeur mesurée 0 % 'DI LO'	Indique la valeur affichée pour la valeur 4 mA. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gamme de valeurs -19999 ... 99999</li> <li>■ Par défaut : 0.0</li> </ul>
Valeur mesurée 100 % 'DI HI'	Indique la valeur affichée pour la valeur 20 mA. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gamme de valeurs -19999 ... 99999</li> <li>■ Par défaut : 100.0</li> </ul>
Offset de la valeur mesurée 'OFFST'	Permet de corriger la valeur mesurée d'affichage. L'offset est ajouté à la valeur mesurée. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gamme de valeurs -19999 ... 99999</li> <li>■ Par défaut : 0.0</li> </ul>

 Les valeurs mesurées 0 % et 100 % ne devraient pas être identiques. Toutefois, la valeur mesurée 0 % peut être supérieure à la valeur mesurée 100 % (inversée).

## 7.3.2 Affichage (DISPL)

### Dimension

**DIM → Options : NO, °C, K, °F, % ou TEXT**

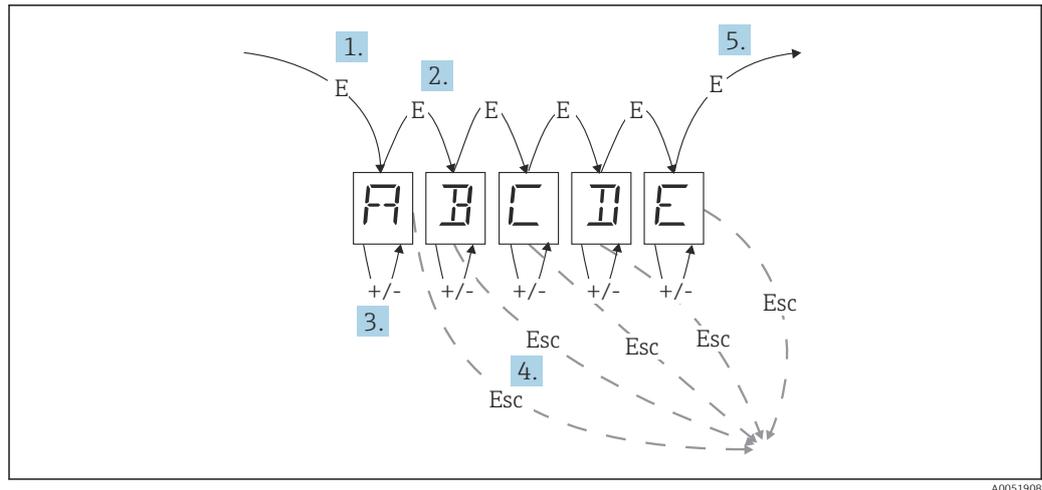
Il est possible de choisir l'une des unités de mesure stockées en permanence dans l'afficheur (° C, K, ° F, %). Sinon, l'unité de son choix peut être configurée sur l'afficheur 14 segments (TEXT).

Le jeu de caractères comprend les caractères suivants : caractères A-Z, abcdhijlmnoruvwy, les chiffres 0-9 et les caractères spéciaux : - +\* / ( ).

### Configuration de l'unité éditable (DTEX)

**DIM → DTEXT → Entrer une unité pouvant être éditée comme nécessaire**

Pour configurer l'unité éditable, tous les 5 points sur l'affichage 14 segments doivent être configurés. Appuyer sur la touche E pour modifier la lettre suivante. Accepter l'unité réglée avec "E".



A0051908

### Configuration de l'unité éditable

1. Appuyer sur la touche E pour sélectionner la fonction de configuration souhaitée.
2. Appuyer sur la touche E pour sélectionner le point suivant de l'affichage 14 segments à 5 chiffres.
3. Appuyer sur la touche + ou - pour sélectionner le caractère suivant/précédent pour le point sélectionné.
4. Si l'on appuie simultanément sur les touches +/-, l'entrée de données est interrompue et la fonction de configuration est affichée.
5. Lorsque la cinquième position de l'affichage est confirmé avec E, l'entrée est acceptée et on accède à la fonction de configuration.

### 7.3.3 Seuils (LIMIT)

En cas de dépassement de seuil et de défaut, la sortie OC est désactivée conformément au principe du courant de circuit fermé.

En cas de dépassement du seuil MIN (seuil inférieur), 'L/MIN' est affiché dans l'affichage 14 segments. En cas de dépassement du seuil MAX (seuil supérieur), 'LIMAX' est affiché.

#### Mode de fonctionnement

**LIMIT → MODE → Options OFF, MIN, MAX, ALARM**

Cette fonction permet de sélectionner le seuil et la surveillance de défaut.

Options de sélection : MIN, MAX, ALARM ou OFF

- MIN = seuil inférieur
- MAX = seuil supérieur
- ALARM = en cas de défaut d'un appareil
- Valeur par défaut : OFF = pas de seuil ni de surveillance de défaut

#### Seuil de commutation

**LIMIT → SETP → Options -19999 ... 99999**

Valeur mesurée à laquelle se produit un changement de l'état de commutation

- Gamme de valeurs : -19999 ... 99999
- Valeur par défaut 0

#### Hystérésis

**LIMIT → HYST → Options -19999 ... 99999**

Cette fonction permet d'entrer l'hystérésis pour le seuil de commutation à sécurité minimum/maximum.

- Gamme de valeurs : -19 999 ... 99 999
- Valeur par défaut 0

#### Délai

**LIMIT → DELY → Options 0 ... 99 s**

Réglage du délai de réponse (en secondes) de l'événement de seuil après avoir atteint le seuil de commutation.

- Gamme de valeurs : 0 ... 99 s
- Valeur par défaut 0

### 7.3.4 Autres réglages (PARAM)

#### Code utilisateur - Verrouillage

**PARAM → CODE → Entrée du code utilisateur**

L'appareil peut être verrouillé en guise de protection contre les interventions non autorisées et indésirables. Les paramètres de l'appareil sont protégés par un code utilisateur à 4 chiffres et ne peuvent pas être modifiés sans entrée préalable du code.

Code utilisateur : une fois affecté, un code utilisateur ne peut être modifié que si l'ancien code est entré pour activer l'appareil. Le nouveau code peut ensuite être réglé.

- Gamme de valeurs : 0 ... 9 999
- Valeur par défaut 0

#### Informations sur le programme

Désignation	Description
Nom du programme 'PNAME'	Affiche le nom du logiciel chargé dans l'appareil (7 chiffres)  L'affichage ne peut pas être modifié.
Version de firmware 'FWVER'	Affiche le nom du firmware chargé dans l'appareil (8 chiffres)  L'affichage ne peut pas être modifié.

 Appuyer sur la touche + ou - pour faire défiler horizontalement les valeurs d'affichage à 7 ou à 8 chiffres.

#### Seuils d'alarme (NAMUR)

**PARAM → NAMUR**

Les seuils d'alarme sont réglés aux valeurs usine NAMUR. Ces valeurs peuvent être utilisées comme valeurs par défaut (DEF) ou éditées librement (EDIT).

*Les éléments de configuration suivants peuvent être modifiés si l'élément de configuration 'Edit' a été sélectionné :*

Désignation	Description
NAMUR 3,6	Gamme de valeurs : 0 mA... < Namur 3,8 Valeur par défaut : 3,60
NAMUR 3,8	Gamme de valeurs : Namur 3,6 < x < Namur 20,5 Valeur par défaut : 3,80

Désignation	Description
NAMUR 20,5	Gamme de valeurs : Namur $3,8 < x < \text{Namur } 21,0$ Valeur par défaut : 20,50
NAMUR 21,0	Gamme de valeurs : Namur $20,5 < x < \text{Namur } 25 \text{ mA}$ Valeur par défaut : 21,00

Les seuils NAMUR sont listés dans l'ordre croissant.

### Vérification (TEST)

#### PARAM → TEST → Options OFF, OUT, DISP

Certaines fonctions de l'appareil peuvent être testées automatiquement.

- Désactivé : OFF (valeur par défaut)
- Collecteur ouvert : OUT
- Affichage : DISP

### 7.3.5 Niveau de service (SERV)

Ce niveau ne peut être sélectionné qu'après avoir entré le code de service (uniquement disponible pour le personnel de service).

### Réinitialisation des réglages (PRESET)

#### PRESET - Effectuer une réinitialisation

Le personnel de service peut réinitialiser les réglages aux valeurs par défaut.

Réinitialisation : après avoir sélectionné YES, les paramètres de configuration sont réglés sur les valeurs par défaut (usine).

- Options : YES ou NO
- Valeur par défaut : NO

Si les valeurs par défaut sont définies, l'option sélectionnée est automatiquement réinitialisée à NO.

## 8 Diagnostic et suppression des défauts

### 8.1 Suppression générale des défauts

#### AVERTISSEMENT

#### Danger ! Tension électrique

- ▶ Ne pas faire fonctionner l'appareil pour supprimer des défauts alors qu'il est ouvert.

### 8.2 Liste de diagnostic

Les erreurs qui surviennent au cours de l'auto-test ou pendant le fonctionnement sont immédiatement affichées sur l'afficheur. Les messages d'erreur qui peuvent être acquittés sont supprimés après l'actionnement d'une touche. Un défaut s'est produit si le matériel

pour l'écriture et la lecture des données (EEPROM) est défectueux ou si les données ne peuvent pas être lues correctement de l'EEPROM.

Les erreurs sont définies de la manière suivante :

Code d'erreur	Signification
C561	Débordement de l'affichage
F041	Erreur capteur ( $0 \text{ mA} < \text{entrée} \leq 2 \text{ mA}$ ). Le symbole d'avertissement "Défaut" est affiché.
F045	Erreur capteur ( $2 \text{ mA} < \text{entrée} \leq 3,6 \text{ mA}$ ou $\text{entrée} \geq 21 \text{ mA}$ ). Le symbole d'avertissement "Défaut" est affiché.
F101	Dépassement par défaut de la gamme (entrée entre $3,6 \text{ mA}$ et $3,8 \text{ mA}$ ). Le symbole d'avertissement "Défaut" est affiché.
F102	Dépassement par excès de gamme (entrée entre $20,5 \text{ mA}$ et $21,0 \text{ mA}$ ). Le symbole d'avertissement "Défaut" est affiché.
F261	Erreur : le symbole d'avertissement "Défaut" EEPROM est affiché.
F282	Les données de paramètre ne peuvent pas être enregistrées. Le symbole d'avertissement "Défaut" est affiché.
F283	Le symbole d'avertissement "Défaut" - données de paramètre incorrectes - est affiché.
F431	Le symbole d'avertissement "Défaut" - valeurs de référence incorrectes - est affiché.

## 8.2.1 Historique du firmware

### Versions de l'appareil

Le numéro de version sur la plaque signalétique et dans le manuel de mise en service indique la version de l'appareil : XX.YY.ZZ (exemple 01.02.01).

XX	Modification de la version principale N'est plus compatible L'appareil et le manuel de mise en service changent.
YY	Modification des fonctions et de la configuration Compatible Le manuel de mise en service change.
ZZ	Suppression de défauts et modifications internes Le manuel de mise en service n'est pas modifié

Date	Version de software	Révisions du software	Documentation
08/2009	01.00.00	Software d'origine	BA278R/09/en/08.09
09/2010	01.00.zz	Pas de modification des fonctionnalités et de la configuration	BA278R/09/en/13.10
12/2011	01.00.zz	Pas de modification des fonctionnalités et de la configuration	BA00278R/09/en/01.11
11/2012	01.00.zz	Pas de modification des fonctionnalités et de la configuration	BA00278R/09/FR/02.12
04/2013	01.00.zz	Pas de modification des fonctionnalités et de la configuration	BA00278R/09/FR/03.13
07/2015	01.00.zz	Pas de modification des fonctionnalités et de la configuration	BA00278R/09/FR/04.15

## 9 Maintenance

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

## 9.1 Nettoyage

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

# 10 Réparation

## 10.1 Informations générales

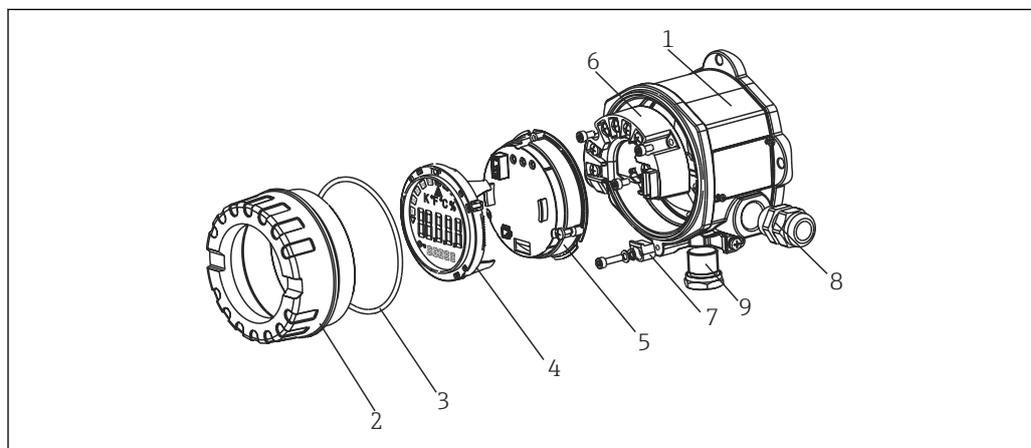
L'appareil présente une construction modulaire et des réparations peuvent être réalisées par le personnel électrotechnique du client. Pour plus d'informations sur le service et les pièces de rechange, contacter le fournisseur.

### 10.1.1 Réparation des appareils certifiés Ex

- Seul le personnel spécialisé ou le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur les appareils certifiés Ex.
- Il faut obligatoirement respecter les normes et les directives nationales en vigueur concernant les zones explosibles, ainsi que les Conseils de sécurité et les certificats.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine provenant du fabricant.
- Lors de la commande de pièces de rechange, vérifier la désignation de l'appareil sur la plaque signalétique. Les pièces ne peuvent être remplacées que par des pièces identiques.
- Les réparations doivent être effectuées conformément aux instructions. Après la réparation, il faut exécuter l'essai individuel prescrit pour l'appareil.
- Un appareil certifié ne peut être converti en une autre version d'appareil certifié que par le fabricant.
- Documenter toutes les réparations et modifications.

## 10.2 Pièces de rechange

Les pièces de rechange actuellement disponibles pour l'appareil peuvent être trouvées en ligne à l'adresse suivante : [http://www.products.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.products.endress.com/spareparts_consumables). Toujours indiquer le numéro de série de l'appareil lors de la commande de pièces de rechange !



A0012135

11 Pièces de rechange pour afficheur de terrain

Pos.	
1	<b>Boîtier RID14</b>
	<p><b>Certificats :</b></p> <p><b>A</b> Zone non Ex + Ex nA</p> <p><b>B</b> Ex d</p> <p><b>Matériau :</b></p> <p><b>A</b> Aluminium</p> <p><b>B</b> Inox 316L</p> <p><b>Entrée de câble :</b></p> <p><b>1</b> 3 raccords filetés NPT1/2, sans bornier de raccordement</p> <p><b>2</b> 3 M20x1,5, sans bornier de raccordement</p> <p><b>3</b> 3 raccords filetés G1/2, sans bornier de raccordement</p> <p><b>Version :</b></p> <p><b>A</b> Standard</p>
	RIA141G- ← référence complète pour le boîtier RIA14

Pos.	Type	Référence
2	Couvercle du boîtier avec afficheur complet, 316L, Ex d, FM XP, CSA XP, avec joint	TMT142X-HC
	Couvercle du boîtier avec afficheur complet, 316L avec joint	TMT142X-HD
	Couvercle du boîtier avec afficheur complet, aluminium Ex d + joint	RIA141X-HK
	Couvercle du boîtier avec afficheur complet, aluminium + joint	RIA141X-HL
3	Joint torique 88x3 NBR70 revêtement PTFE antifriction/joint torique 88x3 EPDM70 revêtement PTFE antifriction	71158816
4	Afficheur + kit de fixation + protection antitorsion	XPR0010-DA
	Kit de fixation afficheur + protection antitorsion	RIA141X-DC
	Kit de fixation, boîtier de terrain afficheur	51004454
5	Électronique	XPR0010-EA
6	Bornier de raccordement	RIA141X-KA
7	Jeu de pièces de rechange attache de couvercle pour boîtier de terrain : vis, disque, rondelle-ressort	51004948
8	2 presse-étoupes M20	RK01-AB
9	Bouchon (aveugle) M20x1,5 EEx-d/XP	51004489
	Bouchon (aveugle) NPT1/2" ALU	51004490
	Bouchon (aveugle) G1/2" EEx-d/XP	51004916
	Bouchon (aveugle) NPT1/2"V4A	51006888

## 10.3 Retour de matériel

Les exigences pour un retour sûr de l'appareil peuvent varier en fonction du type d'appareil et de la législation nationale.

1. Consulter la page web pour les informations :  
<http://www.endress.com/support/return-material>  
↳ Sélectionner la région.
2. Retourner l'appareil s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine, ou si le mauvais appareil a été commandé ou livré.

## 10.4 Mise au rebut



Si la directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) l'exige, le produit porte le symbole représenté afin de réduire la mise au rebut des DEEE comme déchets municipaux non triés. Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les renvoyer au contraire au fabricant pour qu'il les élimine dans les conditions applicables.

# 11 Accessoires

Les accessoires actuellement disponibles pour le produit peuvent être sélectionnés au moyen du Configurateur de produit sur [www.endress.com](http://www.endress.com) :

1. Sélectionner le produit à l'aide des filtres et du champ de recherche.
2. Ouvrir la page produit.
3. Sélectionner **Pièce de rechange et accessoires**.

## 11.1 Accessoires spécifiques à la communication

Désignation	
Câble d'interface	Commubox TXU10 y compris FieldCare Device Setup et DTM Library
	Commubox FXA291 y compris FieldCare Device Setup et DTM Library

# 12 Caractéristiques techniques

## 12.1 Entrée

### 12.1.1 Variable mesurée

Courant

### 12.1.2 Gamme de mesure

Protection contre les inversions de polarité 4 ... 20 mA

### 12.1.3 Signal d'entrée

- Chute de tension < 4 V à 3 ... 22 mA
- Chute de tension max. < 6 V au courant de court-circuit max. 200 mA

## 12.2 Sortie

### 12.2.1 Signal de sortie

Commutateur de seuil numérique

Passive, collecteur ouvert :

$I_{\max}$	200 mA
------------	--------

$U_{\max}$	35 V
------------	------

$U_{\text{low/max}}$	< 2 V à 200 mA
----------------------	----------------

Temps de réaction max. au seuil	250 ms
------------------------------------	--------

Gamme de température	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
----------------------	---------------------------------

### 12.2.2 Signal de défaut

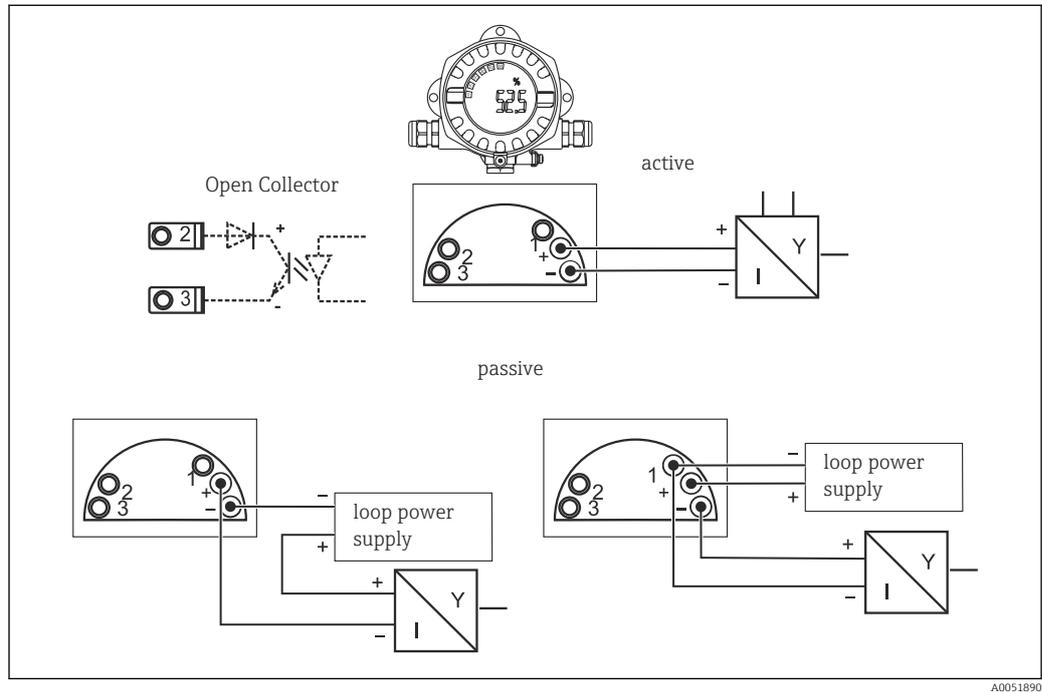
- Pas de valeur mesurée visible sur l'écran LCD, pas de rétroéclairage.
- Collecteur ouvert inactif.

### 12.2.3 Mode de transmission

L'afficheur laisse passer le protocole de transmission HART®.

## 12.3 Alimentation électrique

### 12.3.1 Affectation des bornes



A0051890

12 Affectation des bornes de l'afficheur de terrain

Borne	Affectation des bornes	Entrée et sortie
+	Signal de mesure (+) 4 ... 20 mA	Entrée signal
-	Signal de mesure (-) 4 ... 20 mA	Entrée signal
1a, 1b	Borne pour d'autres instruments	Borne de référence
2	Commutateur de seuil numérique (collecteur)	Sortie tout ou rien
3	Commutateur de seuil numérique (émetteur)	Sortie tout ou rien

### 12.3.2 Tension d'alimentation

La puissance est fournie via la boucle de courant 4 ... 20 mA.

**i** L'appareil doit être alimenté uniquement par un bloc d'alimentation doté d'un circuit à énergie limitée, conformément à la norme UL/EN/IEC 61010-1, section 9.4 et aux exigences du tableau 18.

### 12.3.3 Chute de tension

Chute de tension	< 3,6 V à 3 ... 22 mA
Chute de tension max.	< 6 V au courant de court-circuit max. 200 mA

### 12.3.4 Bornes

Câbles jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) max. plus extrémité préconfectionnée

### 12.3.5 Entrées de câble

Les entrées de câbles suivantes sont disponibles :

- Filetage NPT 1/2
- Filetage M20
- Filetage G1/2
- 2 presse-étoupes NPT1/2 + 1 bouchon aveugle
- 2 presse-étoupes M20 + 1 bouchon aveugle

## 12.4 Performances

### 12.4.1 Conditions de référence

T	25 °C (77 °F)
---	---------------

### 12.4.2 Écart de mesure maximal

< 0,1 % de la gamme d'affichage mise à l'échelle

### 12.4.3 Effet de la température ambiante

Effet sur la précision en cas de variation de la température ambiante de 1 K (1,8 °F) :  
0,01 %

## 12.5 Montage

### 12.5.1 Emplacement de montage

Montage mural ou sur conduite (voir "Accessoires")

### 12.5.2 Position de montage

Aucune restriction.

La position de montage dépend de la lisibilité de l'afficheur.

### 12.5.3 Altitude

Jusqu'à 2 000 m (6 561,7 ft) au-dessus du niveau de la mer

## 12.6 Environnement

### 12.6.1 Gamme de température ambiante

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) lors de l'utilisation de la sortie collecteur ouvert

 L'afficheur peut réagir lentement à des températures < -20 °C (-4 °F).

À des températures < -30 °C (-22 °F), la lisibilité de l'affichage n'est plus garantie.

### 12.6.2 Température de stockage

-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)

### 12.6.3 Sécurité électrique

Selon IEC 61010-1,  
UL 61010-1,  
CSA C22.2 No. 1010.1-92

### 12.6.4 Classe climatique

Selon IEC 60654-1, classe C

### 12.6.5 Indice de protection

IP 66/IP67, type 4X (non évalué par UL)

### 12.6.6 Résistance aux vibrations

3g à 2 ... 150 Hz selon IEC 60068-2-6

### 12.6.7 Condensation

Autorisée

### 12.6.8 Catégorie d'installation

1 selon IEC 61010

### 12.6.9 Degré de pollution

2

### 12.6.10 Catégorie de surtension

II

### 12.6.11 Compatibilité électromagnétique (CEM)

#### Conformité CE

Compatibilité électromagnétique conforme à toutes les exigences pertinentes de la série de normes IEC/EN 61326 et à la recommandation CEM NAMUR (NE21). Pour plus de détails, se reporter à la Déclaration de conformité.

Écart de mesure maximal < 1 % de la gamme de mesure.

Immunité aux interférences selon la série de normes IEC/EN 61326, exigences industrielles

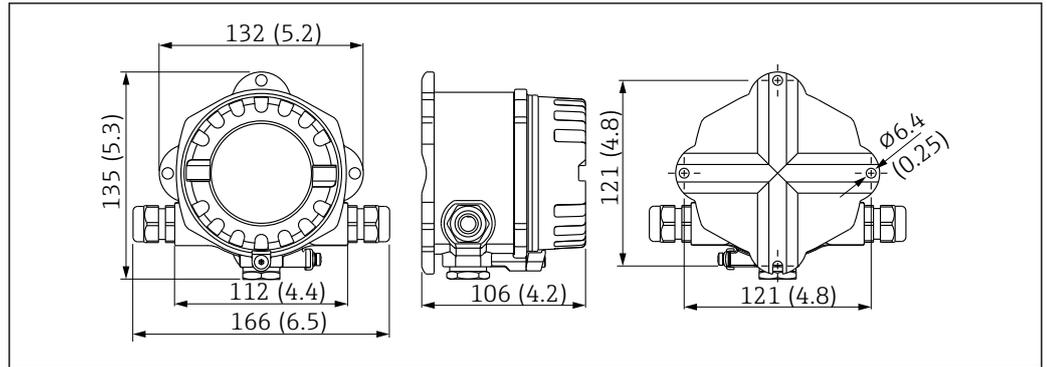
Émissivité selon la série de normes IEC/EN 61326, équipement de classe B

 Le raccordement de la terre fonctionnelle peut être nécessaire à des fins de fonctionnement. La conformité avec les codes électriques des différents pays est obligatoire.

## 12.7 Construction mécanique

### 12.7.1 Construction, dimensions

Boîtier en fonte d'aluminium moulée pour applications générales ou boîtier inox en option



13 Dimensions en mm (in)

- Boîtier aluminium pour applications générales ou boîtier inox en option
- Compartiment de l'électronique et compartiment de raccordement dans un boîtier à chambre simple
- L'afficheur peut être monté par paliers de 90 °

### 12.7.2 Poids

Boîtier aluminium	Env. 1,6 kg (3,5 lb)
Boîtier inox	Env. 4,2 kg (9,3 lb)

### 12.7.3 Matériaux

Boîtier	Plaque signalétique
Fonte d'aluminium moulée AlSi10Mg/AlSi12Mg avec revêtement pulvérisé sur base polyester	Aluminium AlMg1, anodisé noir
Inox CF3M (316L)	Inox 1.4404 (AlSi 316L)

### 12.7.4 Bornes

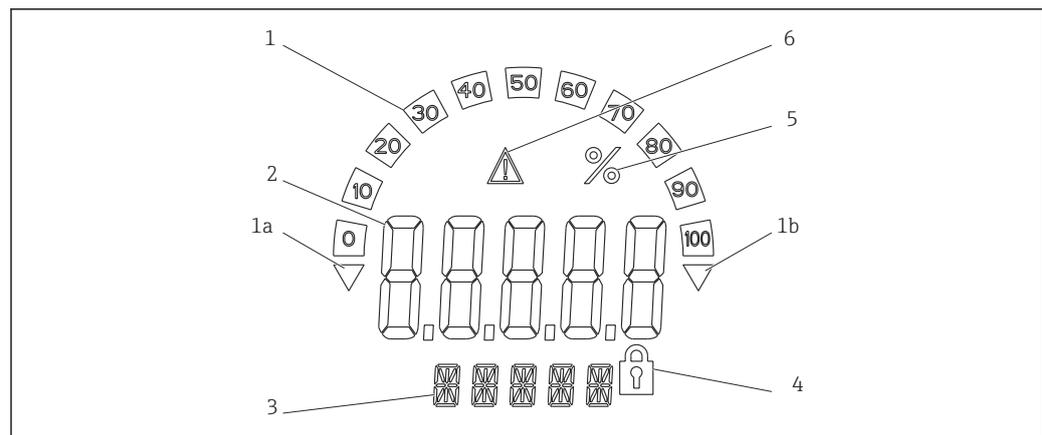
Câbles jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) max. plus extrémité préconfectionnée

## 12.8 Interface utilisateur

### 12.8.1 Concept de configuration

Configuration avec 3 touches (-/+/E) intégrée à l'appareil, accès après ouverture du boîtier

## 12.8.2 Configuration sur site



14 Écran LCD de l'afficheur de terrain (rétroéclairé, monté par paliers de 90 °)

- 1 Représentation par bargraph
- 1a Repère de dépassement par défaut
- 1b Repère de dépassement par excès
- 2 Affichage de la valeur mesurée, hauteur des chiffres 20,5 mm (0,8 in)
- 3 Affichage 14 segments pour les unités et les messages
- 4 Symbole "Programmation verrouillée"
- 5 Unité "%"
- 6 Icône d'avertissement "Défaut"

- Plage d'affichage  
-19 999 ... +99 999
- Offset  
-19 999 ... +99 999
- Signalisation  
Dépassement par excès/par défaut
- Seuil dépassé/pas atteint  
Dépassement de seuil par excès/par défaut

## 12.8.3 Configuration à distance

### Configuration

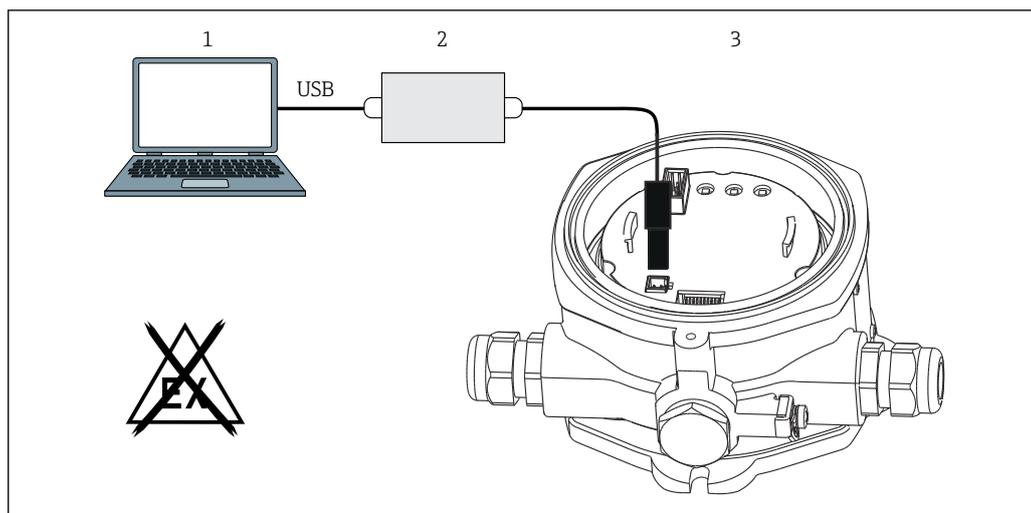
L'appareil peut être configuré avec le logiciel PC FieldCare. FieldCare Device Setup est inclus dans la livraison des Commubox FXA291 et TXU10-AC (voir 'Accessoires') ou peut être téléchargé gratuitement via [www.endress.com](http://www.endress.com).

### Interface

Interface de configuration sur l'appareil ; raccordement au PC via le câble d'interface (voir "Accessoires").

### Paramètres d'appareil configurables (sélection)

Grandeur de mesure, gammes de mesure (linéaire/au carré), verrouillage de la configuration via code utilisateur, mode défaut, filtre numérique (amortissement), offset, seuil (min/max/alarme), seuils d'alarme configurables par l'utilisateur



A0051931

15 Configuration via logiciel de configuration PC

- 1 Logiciel de configuration PC
- 2 Coffret USB, kit de configuration
- 3 Afficheur de terrain

## 12.9 Certificats et agréments

Les certificats et agréments actuels pour le produit sont disponibles sur la page produit correspondante, à l'adresse [www.endress.com](http://www.endress.com) :

1. Sélectionner le produit à l'aide des filtres et du champ de recherche.
2. Ouvrir la page produit.
3. Sélectionner **Télécharger**.

### 12.9.1 Agrément UL

Pour plus d'informations, voir UL Product iq™ (rechercher le mot-clé "E225237")

## 12.10 Documentation

- i** Pour une vue d'ensemble du champ d'application de la documentation technique associée, voir ci-dessous :
- *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique
  - *Endress+Hauser Operations App* : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique ou scanner le code matriciel figurant sur la plaque signalétique.

### 12.10.1 Fonction du document

La documentation suivante est disponible en fonction de la version commandée :

Type de document	But et contenu du document
Information technique (TI)	<b>Aide à la planification pour l'appareil</b> Le document contient toutes les caractéristiques techniques de l'appareil et donne un aperçu des accessoires et autres produits pouvant être commandés pour l'appareil.
Instructions condensées (KA)	<b>Prise en main rapide</b> Ce manuel contient toutes les informations essentielles de la réception des marchandises à la première mise en service.

Type de document	But et contenu du document
Manuel de mise en service (BA)	<p><b>Document de référence</b></p> <p>Le manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires aux différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception et du stockage, au montage, au raccordement, à la configuration et à la mise en service, en passant par le suppression des défauts, la maintenance et la mise au rebut.</p>
Description des paramètres de l'appareil (GP)	<p><b>Ouvrage de référence pour les paramètres</b></p> <p>Ce document contient des explications détaillées sur chaque paramètre. Cette description s'adresse aux personnes qui travaillent avec l'appareil tout au long de son cycle de vie et qui effectuent des configurations spécifiques.</p>
Conseils de sécurité (XA)	<p>En fonction de l'agrément, des consignes de sécurité pour les équipements électriques en zone explosible sont également fournies avec l'appareil. Les Conseils de sécurité font partie intégrante du manuel de mise en service.</p> <p> Des informations relatives aux Conseils de sécurité (XA) applicables à l'appareil figurent sur la plaque signalétique.</p>
Documentation complémentaire spécifique à l'appareil (SD/FY)	<p>Toujours respecter scrupuleusement les instructions figurant dans la documentation complémentaire correspondante. La documentation complémentaire fait partie intégrante de la documentation de l'appareil.</p>





71618573

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

---