

# Instructions condensées

## RIA16

Afficheur de terrain autoalimenté par boucle de courant

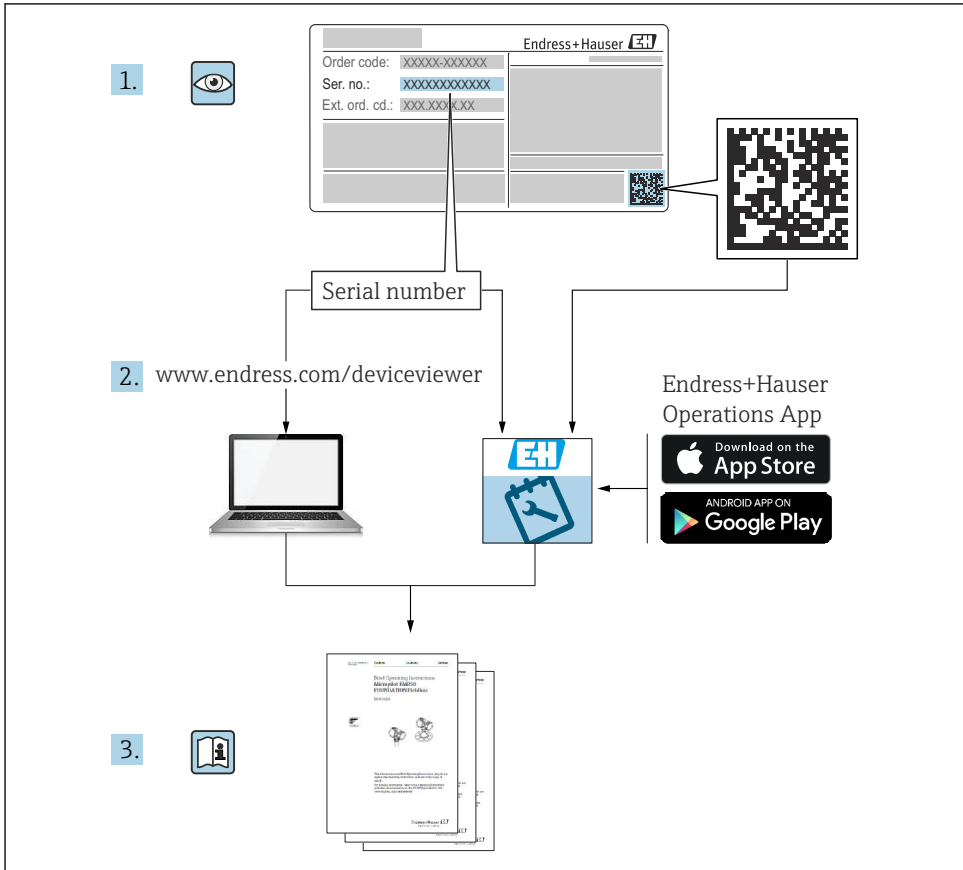


Les présentes instructions condensées ne se substituent pas au manuel de mise en service relatif à l'appareil.

Des informations détaillées sont fournies dans le manuel de mise en service et dans d'autres documents.

Disponible pour toutes les versions d'appareil via :

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



A0023555

# Sommaire

|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informations relatives au document</b>                       | <b>3</b>  |
| 1.1      | Symboles                                                        | 3         |
| 1.2      | Documentation                                                   | 5         |
| <b>2</b> | <b>Consignes de sécurité de base</b>                            | <b>6</b>  |
| 2.1      | Exigences imposées au personnel                                 | 6         |
| 2.2      | Utilisation conforme                                            | 6         |
| 2.3      | Sécurité au travail                                             | 6         |
| 2.4      | Sécurité de fonctionnement                                      | 6         |
| 2.5      | Sécurité du produit                                             | 6         |
| <b>3</b> | <b>Identification</b>                                           | <b>7</b>  |
| 3.1      | Plaque signalétique                                             | 7         |
| 3.2      | Contenu de la livraison                                         | 7         |
| 3.3      | Certificats et agréments                                        | 7         |
| <b>4</b> | <b>Montage</b>                                                  | <b>8</b>  |
| 4.1      | Conditions de montage                                           | 8         |
| 4.2      | Montage de l'appareil de mesure                                 | 9         |
| 4.3      | Contrôles du montage                                            | 10        |
| <b>5</b> | <b>Raccordement électrique</b>                                  | <b>11</b> |
| 5.1      | Raccordement de l'appareil                                      | 13        |
| 5.2      | Garantir l'indice de protection                                 | 14        |
| 5.3      | Contrôle du raccordement                                        | 14        |
| <b>6</b> | <b>Options de configuration</b>                                 | <b>15</b> |
| 6.1      | Aperçu des options de configuration                             | 15        |
| 6.2      | Accès au menu de configuration via les touches de configuration | 15        |
| 6.3      | Configuration de l'appareil                                     | 17        |

## 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                 | Symbole                                                                           | Signification                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Courant continu               |  | Courant alternatif                                                                                                    |
|  | Courant continu et alternatif |  | <b>Borne de terre</b><br>Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre. |

| Symbole                                                                          | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Borne de compensation de potentiel (PE : terre de protection)</b><br>Les bornes de terre doivent être raccordées à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.<br><br>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                                                           | Symbole                                                                             | Signification                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Autorisé</b><br>Procédures, processus ou actions qui sont autorisés. |    | <b>Préféré</b><br>Procédures, processus ou actions qui sont préférés. |
|   | <b>Interdit</b><br>Procédures, processus ou actions qui sont interdits. |   | <b>Conseil</b><br>Indique des informations complémentaires.           |
|  | Renvoi à la documentation                                               |  | Renvoi à la page                                                      |
|  | Renvoi au graphique                                                     |  | Série d'étapes                                                        |
|  | Résultat d'une étape                                                    |  | Contrôle visuel                                                       |

### 1.1.4 Symboles utilisés dans les graphiques

| Symbole                                                                           | Signification   | Symbole                                                                           | Signification                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1, 2, 3,...                                                                       | Repères         | 1., 2., 3....                                                                     | Série d'étapes                  |
| A, B, C, ...                                                                      | Vues            | A-A, B-B, C-C, ...                                                                | 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><br>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><br>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><br>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><br>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.                                                                                                                                                            |
| 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.<br><br> 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 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.
- ▶ 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.

### 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.

### 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.

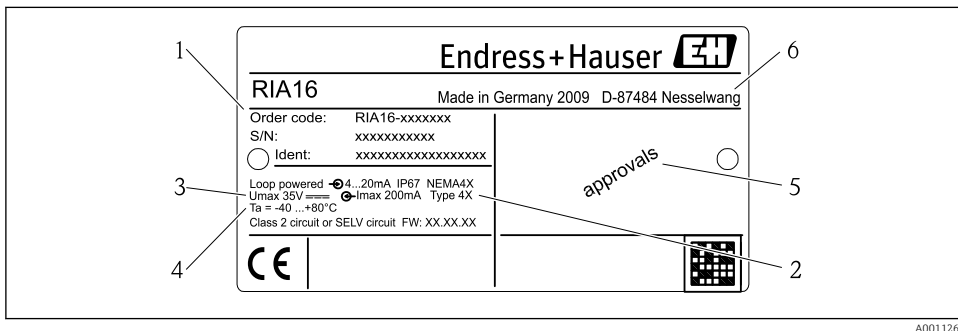
Il répond aux normes générales de sécurité et aux exigences légales. Il est également conforme aux directives de l'UE énumérées dans la déclaration UE de conformité spécifique à l'appareil. Le fabricant le confirme en apposant la marque CE sur l'appareil.

## 3 Identification

### 3.1 Plaque signalétique

Le bon appareil ?

Comparer la référence de commande figurant sur la plaque signalétique de l'appareil au code indiqué sur le bordereau de livraison.



A0011268

1 Plaque signalétique de l'afficheur de terrain (exemple)

- 1 Description, caractéristique de commande, numéro de série et numéro d'identification de l'appareil
- 2 Indice de protection
- 3 Alimentation et signal de sortie
- 4 Température ambiante
- 5 Agréments
- 6 Nom et adresse du fabricant

### 3.2 Contenu de la livraison

La livraison de l'afficheur de terrain comprend :

- Afficheur de terrain
- Colliers pour mise à la terre du blindage de câble (uniquement pour boîtier aluminium)
- Exemple papier des Instructions condensées
- Conseils de sécurité ATEX pour l'utilisation d'un appareil agréé pour les zones explosibles, en option
- Accessoires (p.ex. support de montage sur tube), voir la section "Accessoires" dans le manuel de mise en service → BA00280R.

### 3.3 Certificats et agréments

#### 3.3.1 Marquage CE

Le produit satisfait aux exigences des normes européennes harmonisées. Il est ainsi conforme aux prescriptions légales des directives CE. Par l'apposition du marquage CE, le fabricant certifie que le produit a passé les tests avec succès.

3.3.2 Marquage EAC

Le produit satisfait aux exigences légales des directives EEU. Le fabricant atteste que l'appareil a passé les tests avec succès en apposant le marquage EAC.

3.3.3 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 être utilisé sur le terrain.  
Son orientation est déterminée par la lisibilité de l'affichage.

Gamme de température de fonctionnement :

- -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) lorsque la sortie collecteur ouvert est utilisée

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

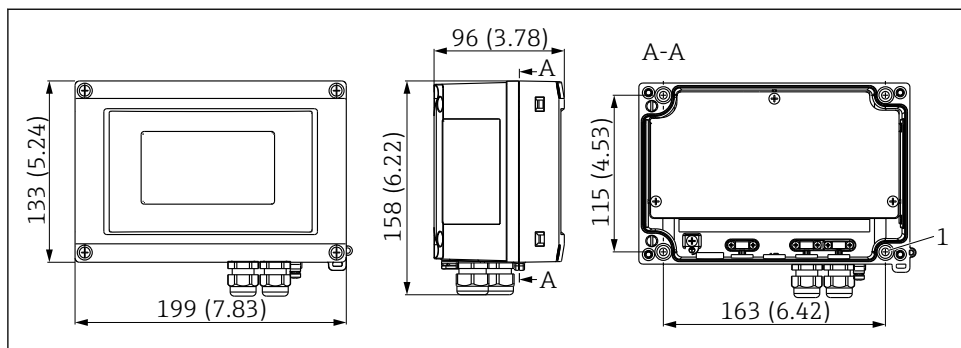
L'afficheur peut répondre lentement aux températures < -20 °C (-4 °F).

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

|                         |                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Altitude d'exploitation | Jusqu'à 2 000 m (6 561,7 ft) au-dessus du niveau de la mer |
| Catégorie de surtension | Catégorie de surtension II                                 |
| Degré de pollution      | Degré de pollution 2                                       |



### 4.1.1 Dimensions



A0011162

2 Dimensions de l'afficheur de terrain ; dimension en mm (in)

- 1 Trou de perçage pour montage direct sur une paroi ou par plaque de montage optionnelle avec 4 vis  $\varnothing$  5 mm (0,2 in)

### 4.1.2 Emplacement de montage

Pour plus d'informations sur les conditions qui doivent être présentes à l'emplacement de montage avant que l'appareil ne puisse être monté correctement (comme la température ambiante, le type de protection, la classe climatique, etc.), voir la section "Caractéristiques techniques" du manuel de mise en service → BA00280R.

## 4.2 Montage de l'appareil de mesure

L'appareil peut être monté directement sur une paroi, ou monté sur un tube ou une paroi à l'aide du kit de montage en option.

### 4.2.1 Montage direct sur paroi

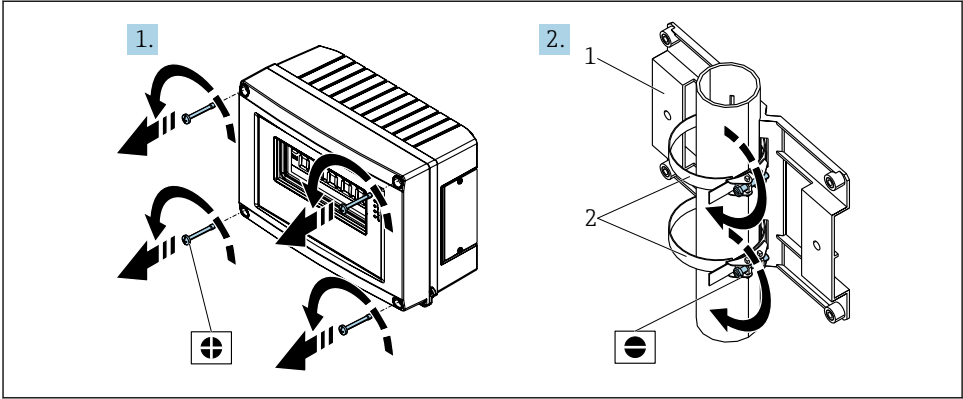
Pour monter l'indicateur directement sur la paroi :

1. Percer 4 trous (voir dimensions, → 2, 9)
2. Fixer l'appareil à la paroi avec 4 vis  $\varnothing$  5 mm (0,2 in).

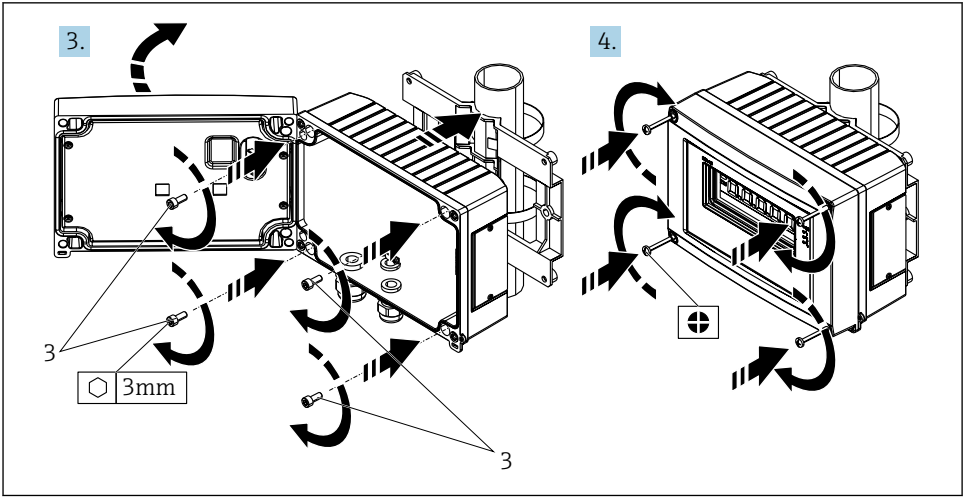
### 4.2.2 Montage sur tube

L'étrier de montage est adapté pour les tubes d'un diamètre de 25 ... 125 mm (1 ... 5 in). Le kit de montage comprend une plaque de montage (pos. 1), 2 bandes métalliques (pos. 2) et 4 vis (pos. 3), → 3, 10.

Pour monter l'indicateur sur une tube :



3 Préparatifs de montage



4 Fixer l'afficheur sur la plaque de montage

### 4.3 Contrôles du montage

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

| État et spécifications de l'appareil                                     | Remarque        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| L'appareil de mesure est-il endommagé ?                                  | Contrôle visuel |
| Le joint est-il intact ?                                                 | Contrôle visuel |
| L'appareil est-il fermement vissé à la paroi ou à la plaque de montage ? | -               |

| État et spécifications de l'appareil                                                                             | Remarque                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Le couvercle du boîtier est-il solidement 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

### 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

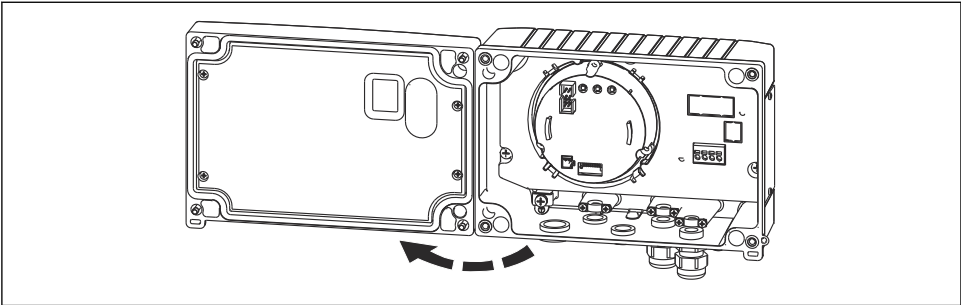
- ▶ Ne pas installer ni câbler l'appareil sous tension.

### AVIS

#### Perte de l'agrément Ex en cas de raccordement incorrect.

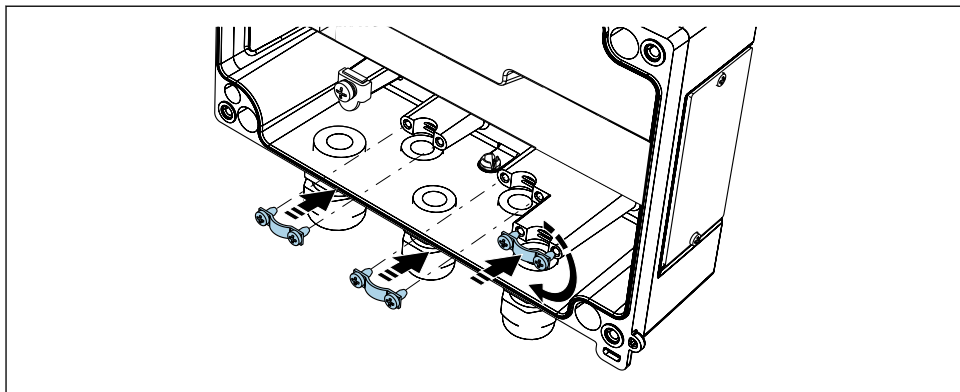
- ▶ Lors du raccordement des appareils certifiés pour une utilisation en zone explosible, assurer la conformité avec toutes les instructions et schémas de raccordement pertinents dans le supplément Ex spécifique au présent manuel de mise en service.

D'abord ouvrir le boîtier de l'appareil.



A0011271

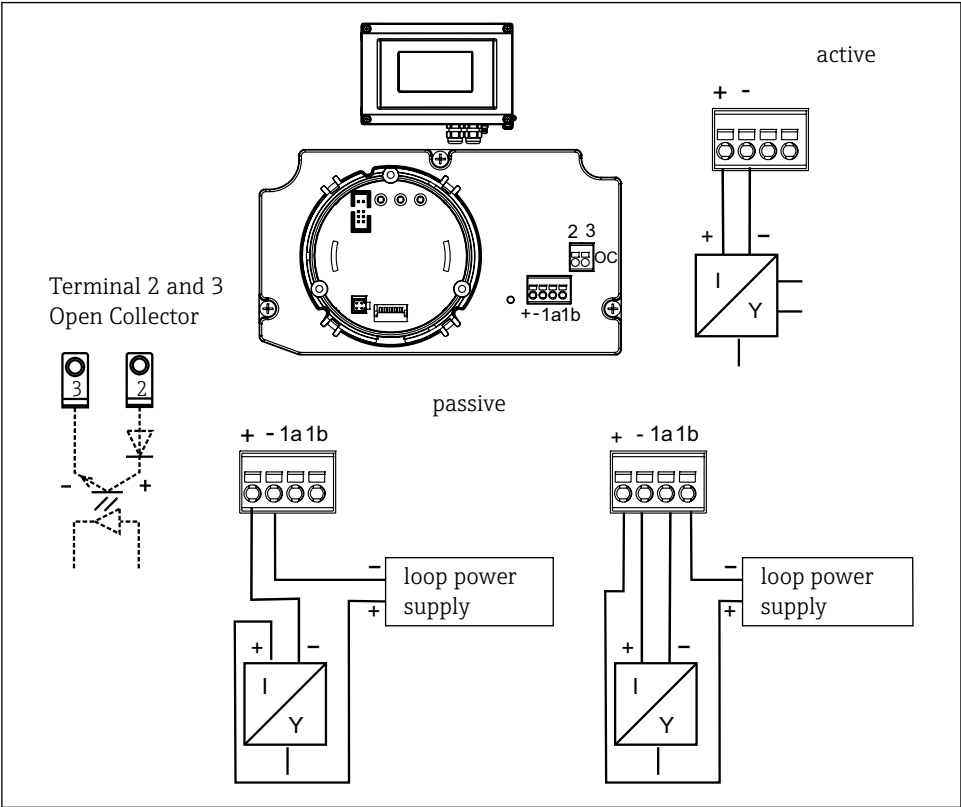
5 Ouverture du boîtier de l'afficheur de terrain



A0014935

- 6 *Montage des colliers pour mise à la terre du blindage de câble (uniquement pour boîtier alu)*

5.1 Raccordement de l'appareil



A0051980

7 Affectation des bornes de l'afficheur de terrain

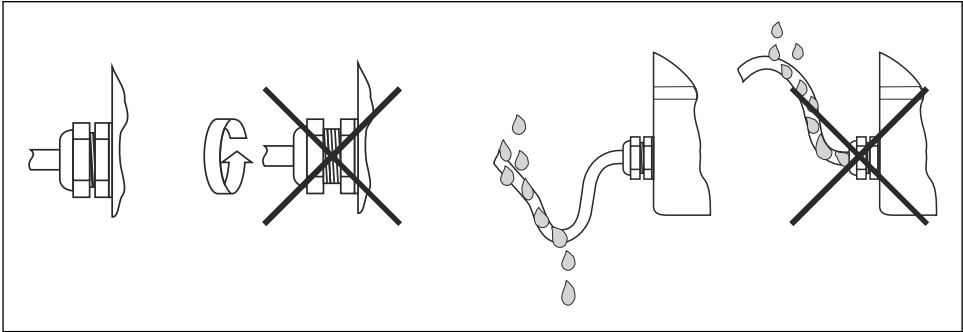
| Borne | Affectation des bornes                                   | Entrée et sortie    |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------|
| +     | Signal de mesure (+) 4 ... 20 mA                         | Entrée signal       |
| -     | Signal de mesure (-) 4 ... 20 mA                         | Entrée signal       |
| 1     | Borne de raccordement pour le reste de l'instrumentation | 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'afficheur de terrain 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 sur les circuits de mesure (à l'intérieur et à l'extérieur de la zone Ex).

## 5.2 Garantir l'indice de protection

Les appareils satisfont à toutes les exigences selon IP67. Afin de garantir cela après le montage ou après un cas de service, les points suivants doivent être respectés.

- 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)). Si possible, monter l'appareil de mesure pour que les entrées de câble soient orientées vers le bas.
- Les entrées de câble inutilisées doivent être remplacées par un bouchon aveugle.
- Ne pas retirer le manchon de l'entrée de câble.
- Le couvercle du boîtier et l'entrée de câble doivent être fermement serrés.



A0011260

8 Conseils de raccordement pour conserver l'indice de protection IP67

## 5.3 Contrôle du raccordement

Effectuer les vérifications suivantes une fois l'installation électrique terminée :

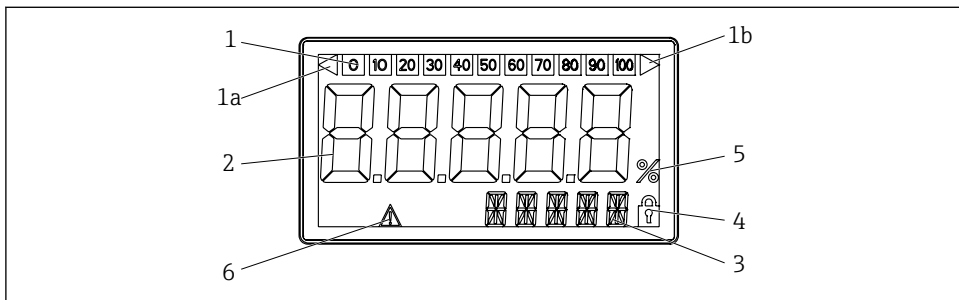
| État et spécifications de l'appareil         | Remarque        |
|----------------------------------------------|-----------------|
| L'appareil ou le câble sont-ils endommagés ? | Contrôle visuel |

| Raccordement électrique                                                                          | Remarque        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Les différents types de câble sont-ils bien séparés ? Sans boucles et croisements ?              | -               |
| Les câbles montés sont-ils libres de toute traction ?                                            | -               |
| L'affectation des bornes est-elle correcte ? Comparer avec le schéma de raccordement du bornier. | → 13            |
| Toutes les vis des bornes sont-elles fermement serrées ?                                         | Contrôle visuel |
| Le presse-étoupe est-il étanche ?                                                                | Contrôle visuel |
| Le couvercle du boîtier est-il solidement serré ?                                                | Contrôle visuel |

## 6 Options de configuration

### 6.1 Aperçu des options de configuration

#### 6.1.1 Affichage



A0011163

9 Affichage LCD de l'afficheur de terrain

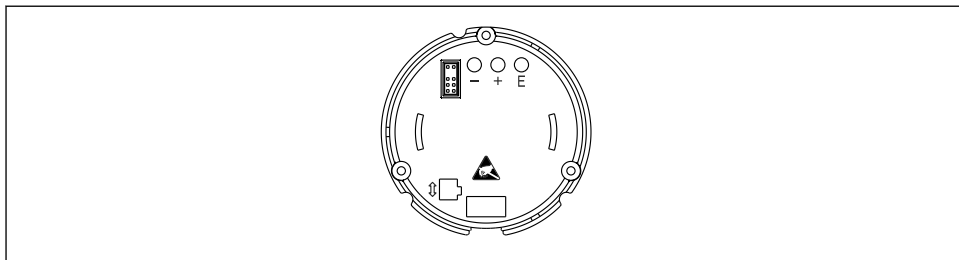
- |    |                                                                        |   |                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
| 1  | Affichage à bargraph                                                   | 3 | Afficheur 14 segments pour les unités et les messages |
| 1a | Indicateur de dépassement par défaut de la gamme de mesure             | 4 | Symbole 'Programmation verrouillée'                   |
| 1b | Indicateur de dépassement par excès de la gamme de mesure              | 5 | Unité '%'                                             |
| 2  | Affichage des valeurs mesurées<br>Hauteur des chiffres 26 mm (1,02 in) | 6 | Symbole 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**

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



A0011261

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

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

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
2. Les touches de commande sur l'appareil sont accessibles.

### 6.2.1 Navigation

Les panneaux de configuration sont divisés en 2 niveaux.

**Menu** : dans le niveau Menu, différents éléments de menu peuvent être sélectionnés. Les différents éléments de menu fournissent un ensemble de fonctions de configuration liées.

**Fonction de configuration** : une fonction de configuration peut être considérée comme un ensemble de paramètres d'exploitation. Les fonctions de configuration sont utilisées pour commander et configurer l'appareil.

#### Touches de configuration :

Touche Enter "E" : appuyer sur la touche E et la maintenir pendant plus de 3 secondes pour accéder au menu de programmation.

- Sélectionner les fonctions de configuration.
- Accepter les valeurs.
- Maintenir la touche E pendant plus de 3 secondes pour passer à la position Home. Une invite apparaît préalablement, demandant si l'on souhaite enregistrer les données entrées jusqu'à ce stade.
- Enregistrer les données entrées.

Touches de sélection '+/-':

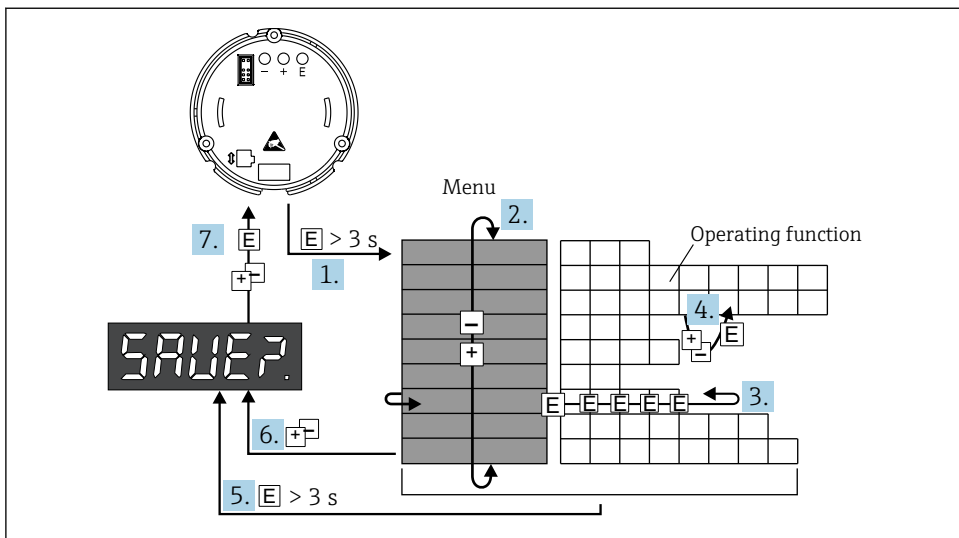
- Sélectionner les menus.
- Configurer les paramètres et les valeurs numériques.
- Après avoir sélectionné la fonction de configuration, appuyer sur les touches + ou - pour entrer la valeur ou modifier le réglage.

**i** En maintenant les touches pendant une période prolongée, cela accélère la vitesse à laquelle les chiffres changent.

Si l'on appuie sur la touche + ou - dans les positions de configuration "Program Name" et "Program Version", l'affichage défile horizontalement étant donné que ces positions (7 chiffres) ne peuvent pas être affichées complètement dans l'affichage 14 segments.



## 6.2.2 Programmation dans le menu de configuration



A0051891

11 Programmation de l'afficheur de terrain

1. Accéder au menu de configuration.
2. Sélectionner le menu à l'aide de la touche "+" ou "-".
3. Sélectionner la fonction de configuration.
4. Entrer les paramètres en mode édition (entrer/sélectionner les données avec "+" ou "-" et accepter avec "E").
5. Aller directement à la position initiale. Une invite apparaît préalablement, demandant si l'on souhaite enregistrer les données entrées jusqu'à ce stade.
6. Quitter le menu avec "+/-". Une invite apparaît, demandant si l'on souhaite enregistrer les données entrées jusqu'à ce stade.
7. Confirmer l'invite demandant si l'on souhaite enregistrer les données : sélectionner YES/NO avec la touche "+" ou "-" et confirmer avec "E".

## 6.3 Configuration de l'appareil

Pour obtenir des informations détaillées sur la configuration de l'appareil à l'aide des outils de configuration, voir le manuel de mise en service.

---

---



71616748

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

---