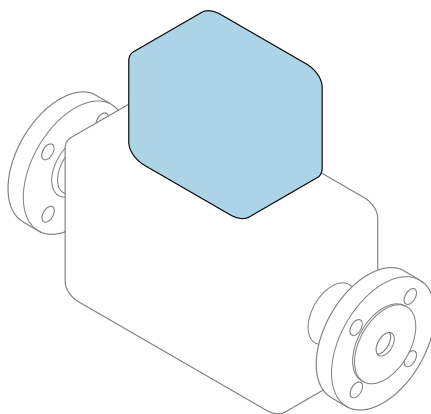


Instructions condensées

Débitmètre

Proline 10

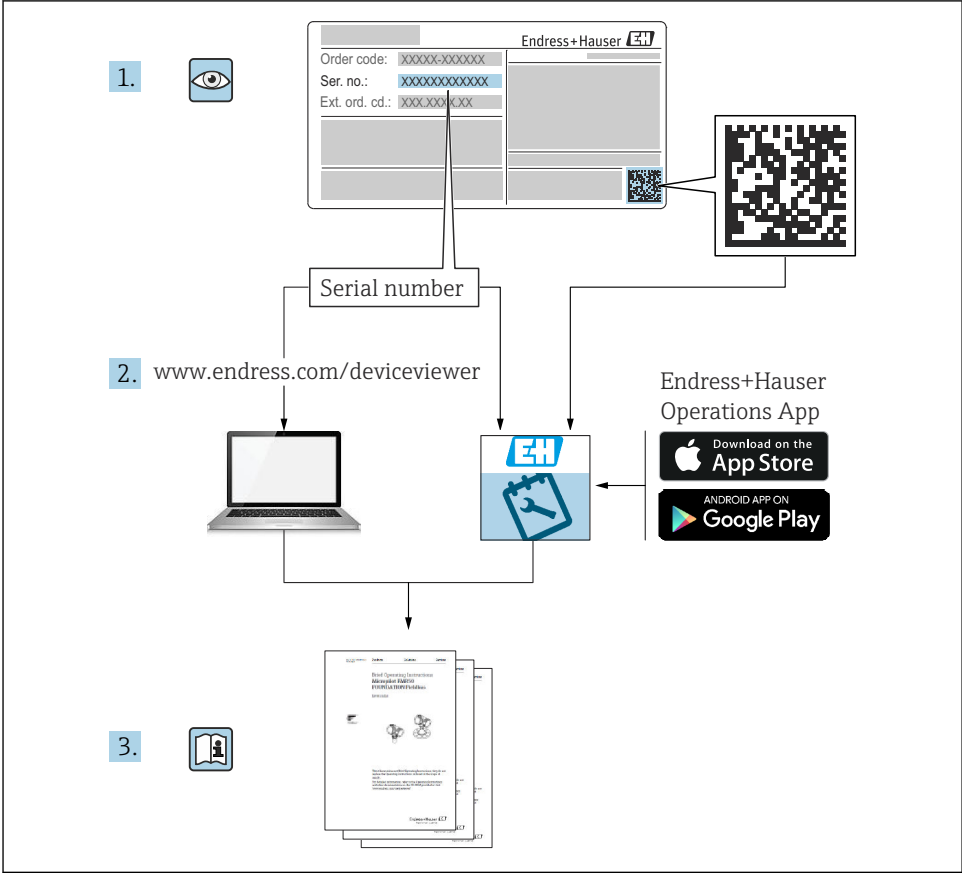
Transmetteur Modbus RS485
avec capteur électromagnétique



Ce manuel est un manuel d'Instructions condensées, il ne remplace **pas** le manuel de mise en service correspondant.

Instructions condensées partie 2 sur 2 : Transmetteur
Contiennent des informations sur le transmetteur.

Instructions condensées partie 1 sur 2 : Capteur → 📄 3



A0023555

Instructions condensées pour le débitmètre

L'appareil se compose d'un transmetteur et d'un capteur.

La procédure de mise en service de ces deux composants est décrite dans deux manuels distincts qui forment les Instructions condensées du débitmètre :

- Instructions condensées Partie 1 : Capteur
- Instructions condensées Partie 2 : Transmetteur

Se référer aux deux parties des Instructions condensées lors de la mise en service de l'appareil, celles-ci étant complémentaires :

Instructions condensées Partie 1 : Capteur

Les Instructions condensées du capteur sont destinées aux spécialistes en charge de l'installation de l'appareil de mesure.

- Réception des marchandises et identification du produit
- Stockage et transport
- Montage

Instructions condensées Partie 2 : Transmetteur

Les Instructions condensées du transmetteur sont destinées aux spécialistes en charge de la mise en service, de la configuration et du paramétrage de l'appareil de mesure (jusqu'à la première valeur mesurée).

- Description du produit
- Montage
- Raccordement électrique
- Options de configuration
- Intégration système
- Mise en service
- Information de diagnostic

Documentation complémentaire relative à l'appareil



Ces Instructions condensées sont les **Instructions condensées Partie 2 : Transmetteur**.

Les "Instructions condensées Partie 1 : Capteur" sont disponibles via :

- Internet : www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablette : *App Opérations Endress+Hauser*

Pour des informations détaillées sur l'appareil, voir le manuel de mise en service correspondant et les autres documentations :

- Internet : www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablette : *App Opérations Endress+Hauser*

Sommaire

1	Informations relatives au document	5
1.1	Symboles	5
2	Consignes de sécurité	6
2.1	Exigences s'appliquant au personnel qualifié	6
2.2	Exigences s'appliquant au personnel opérateur	6
2.3	Réception des marchandises et transport	7
2.4	Autocollants, étiquettes et gravures	7
2.5	Environnement et process	7
2.6	Sécurité au travail	7
2.7	Montage	7
2.8	Raccordement électrique	7
2.9	Température des surfaces	7
2.10	Mise en service	7
2.11	Transformations de l'appareil	8
3	Informations relatives au produit	8
3.1	Utilisation conforme	8
3.2	Construction du produit	9
4	Montage	11
4.1	Rotation du boîtier du transmetteur	11
4.2	Contrôle du montage	12
5	Raccordement électrique	13
5.1	Conditions de raccordement	13
5.2	Exigences s'appliquant au câble de raccordement	14
5.3	Exigences s'appliquant au câble de terre	14
5.4	Exigences du câble de raccordement	15
5.5	Branchement du câble de raccordement	17
5.6	Raccordement du transmetteur	26
5.7	Garantir la compensation de potentiel Promag D, P, W	30
5.8	Garantir la compensation de potentiel Promag H	36
5.9	Retrait d'un câble	38
5.10	Exemples de bornes de connexion	39
5.11	Contrôle du raccordement	41
6	Configuration	42
6.1	Aperçu des options de configuration	42
6.2	Configuration sur site	42
6.3	App SmartBlue	49
7	Intégration système	51
8	Mise en service	51
8.1	Contrôle du montage et contrôle du raccordement	51
8.2	Mise sous tension de l'appareil	52
8.3	Mise en service de l'appareil	53
8.4	Protection des réglages contre un accès non autorisé	55
9	Diagnostic et suppression des défauts	55
9.1	Informations de diagnostic sur l'afficheur local	55

1 Informations relatives au document

1.1 Symboles

1.1.1 Mises en garde

DANGER

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse immédiate. Si cette situation n'est pas évitée, cela aura pour conséquence des blessures graves voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Ce symbole attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela peut avoir pour conséquence des blessures graves voire mortelles.

ATTENTION

Ce symbole attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela peut avoir pour conséquence des blessures mineures ou légères.

AVIS

Ce symbole attire l'attention sur une situation potentiellement dommageable. Si cette situation n'est pas évitée, l'installation ou des objets à proximité de cette dernière peuvent subir des dommages.

1.1.2 Électronique

-  Courant continu
-  Courant alternatif
-  Courant continu et alternatif
-  Raccordement des bornes pour la compensation de potentiel

1.1.3 Communication de l'appareil

-  Bluetooth est activé.
-  La LED est éteinte.
-  La LED clignote.
-  La LED est allumée.

1.1.4 Outils

-  Tournevis plat
-  Clé à six pans
-  Clé

1.1.5 Types d'informations

-  Procédures, process ou opérations privilégiés

-  Procédures, process ou opérations autorisés
-  Procédures, process ou opérations interdits
-  Informations complémentaires
-  Renvoi à la documentation
-  Renvoi à la page
-  Renvoi au graphique
-  Mesure ou opération individuelle à appliquer
-  Série d'étapes
-  Résultat d'une étape
-  Aide en cas de problème
-  Contrôle visuel
-  Paramètre protégé en écriture

1.1.6 Protection contre les explosions

-  Zone explosible
-  Zone non explosible

2 Consignes de sécurité

2.1 Exigences s'appliquant au personnel qualifié

- ▶ Le montage, le raccordement électrique, la mise en service, le diagnostic et la maintenance de l'appareil doivent uniquement être effectués par le personnel qualifié, formé et autorisé par le propriétaire/l'exploitant de l'installation.
- ▶ Avant d'entamer les opérations prévues, le personnel qualifié et formé doit lire attentivement et comprendre le manuel de mise en service, la documentation complémentaire ainsi que les certificats puis les mettre en œuvre.
- ▶ Respecter les réglementations nationales.

2.2 Exigences s'appliquant au personnel opérateur

- ▶ Le personnel opérateur est autorisé par le propriétaire/l'exploitant de l'installation et a reçu les instructions nécessaires à l'accomplissement de son travail.
- ▶ Avant d'entamer les opérations prévues, le personnel opérateur doit lire attentivement et comprendre les consignes fournies dans le manuel de mise en service ainsi que la documentation complémentaire puis les mettre en œuvre.

2.3 Réception des marchandises et transport

- ▶ Transporter l'appareil de manière correcte et appropriée.
- ▶ Ne pas enlever les disques ou capuchons de protection installés sur les raccords process.

2.4 Autocollants, étiquettes et gravures

- ▶ Tenir compte de l'ensemble des consignes et symboles figurant sur l'appareil.

2.5 Environnement et process

- ▶ Utiliser l'appareil uniquement pour la mesure de produits appropriés.
- ▶ Respecter les gammes de pression et de température spécifiques à l'appareil.
- ▶ Protéger l'appareil de la corrosion et de l'influence des facteurs environnementaux.

2.6 Sécurité au travail

- ▶ Porter l'équipement de protection prévu par les réglementations nationales.
- ▶ Ne pas mettre le poste de soudure à la terre au moyen de l'appareil.
- ▶ Porter des gants de protection lors des travaux sur et avec l'appareil avec des mains humides.

2.7 Montage

- ▶ Ne retirer les disques ou capuchons de protection installés sur les raccords process que juste avant le montage du capteur.
- ▶ Ne pas endommager ou retirer le revêtement de la bride.
- ▶ Respecter les couples de serrage.

2.8 Raccordement électrique

- ▶ Respecter les réglementations et directives d'installation nationales.
- ▶ Tenir compte des spécifications du câble et de l'appareil.
- ▶ Vérifier que le câble n'est pas endommagé.
- ▶ En cas d'utilisation de l'appareil en zone explosible, tenir compte de la documentation "Conseils de sécurité".
- ▶ Assurer (établir) la compensation de potentiel.
- ▶ Assurer (établir) la mise à la terre.

2.9 Température des surfaces

Si la température du produit est élevée, les surfaces peuvent devenir très chaudes. Pour cette raison, tenir compte de ce qui suit :

- ▶ Installer une protection adaptée pour empêcher tout contact.
- ▶ Porter des gants de protection adaptés.

2.10 Mise en service

- ▶ Ne monter l'appareil que s'il est en bon état technique, exempt d'erreurs et de défauts.

- Ne mettre l'appareil en service qu'après avoir effectué les contrôles de montage et de raccordement.

2.11 Transformations de l'appareil

- Ne procéder à des modifications ou des réparations qu'après avoir consulté le SAV Endress+Hauser.
- Installer les pièces de rechange et accessoires conformément aux instructions de montage.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange et accessoires Endress+Hauser d'origine .

3 Informations relatives au produit

3.1 Utilisation conforme

L'appareil est uniquement destiné à la mesure du débit de liquides et de gaz.

Selon la version commandée, l'appareil mesure également des produits potentiellement explosifs, inflammables, toxiques et comburants.

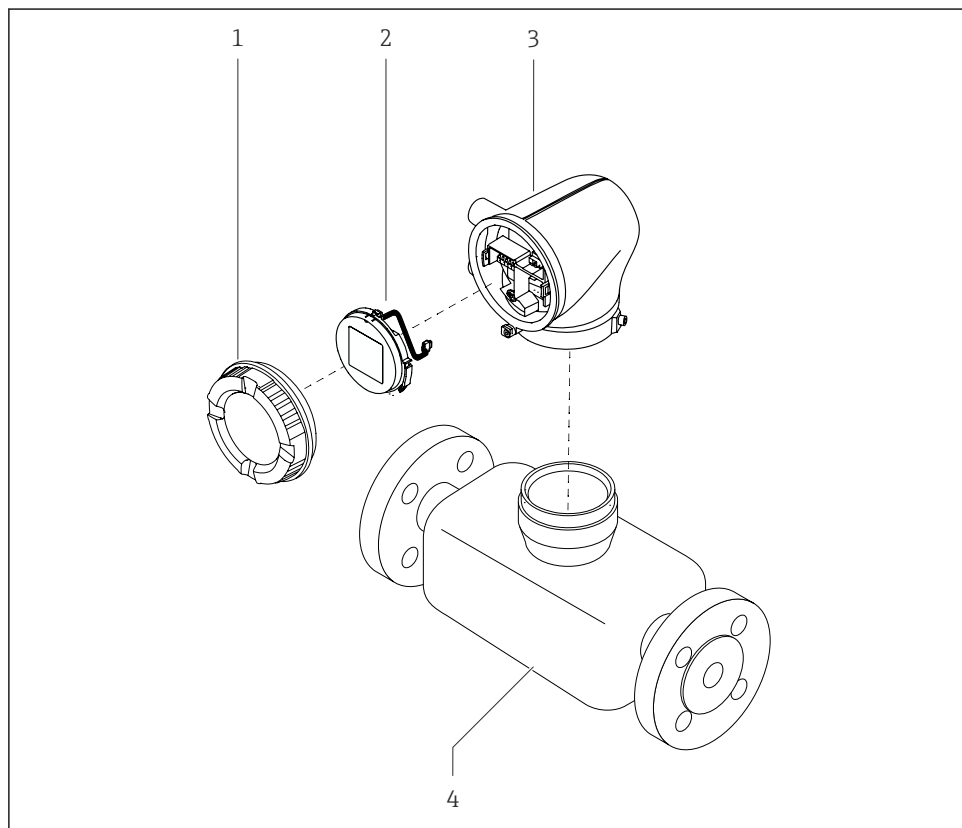
Les appareils destinés à une utilisation en zone explosible, dans des applications hygiéniques ou dans des installations présentant des risques accrus dus à la pression de process augmentée portent un marquage sur la plaque signalétique.

Une utilisation non conforme peut compromettre la sécurité. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non conforme.

3.2 Construction du produit

3.2.1 Version compacte

Le transmetteur et le capteur forment une unité mécanique.



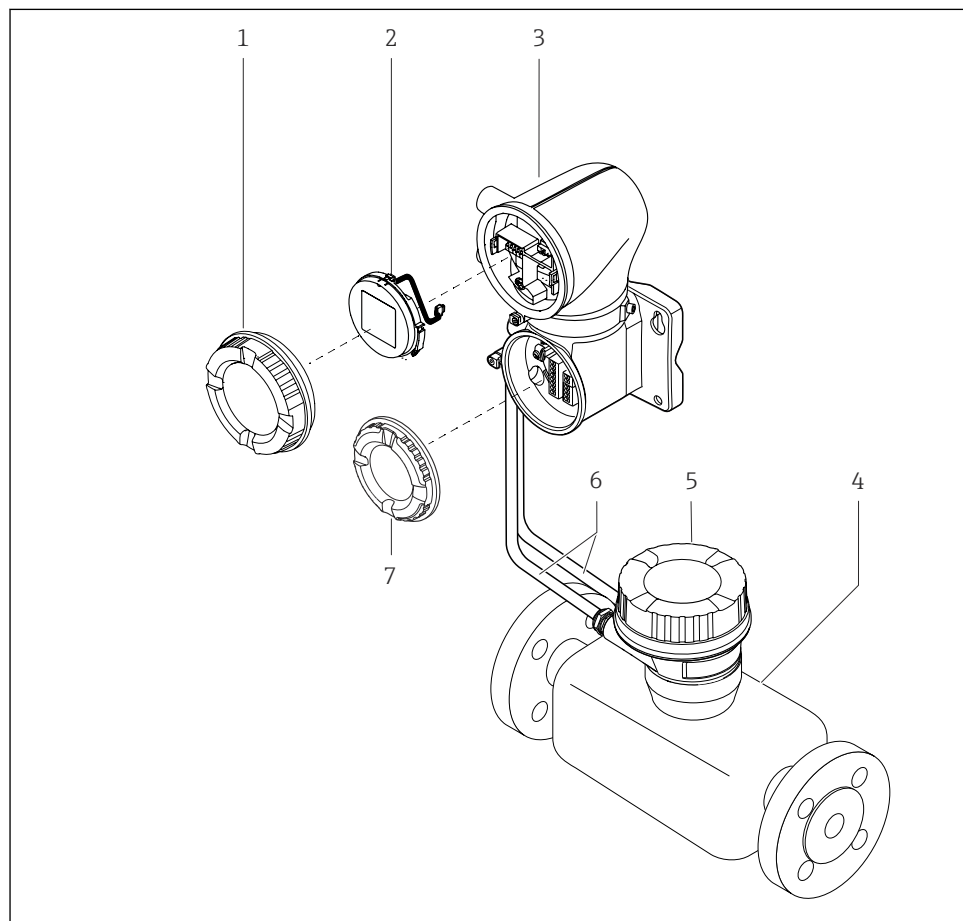
A0043525

1 Composants principaux de l'appareil

- 1 Couvercle du boîtier
- 2 Module d'affichage
- 3 Boîtier du transmetteur
- 4 Capteur

3.2.2 Version séparée

Le transmetteur et le capteur sont montés à des emplacements différents.



A0043524

2 Composants principaux de l'appareil

- 1 Couvercle du boîtier
- 2 Module d'affichage
- 3 Boîtier du transmetteur
- 4 Capteur
- 5 Boîtier de raccordement du capteur
- 6 Câble de raccordement composé d'un câble de bobine et d'un câble d'électrode
- 7 Couvercle du compartiment de raccordement

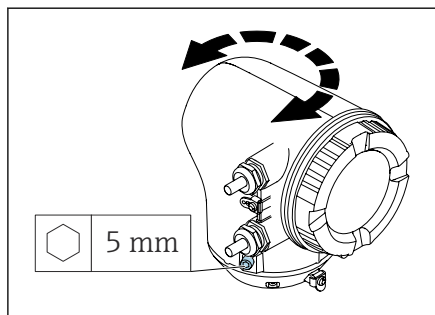
4 Montage



Pour plus d'informations sur le montage du capteur, voir les Instructions condensées du capteur → 3

4.1 Rotation du boîtier du transmetteur

Caractéristique de commande "Boîtier",
option "Aluminium"



A0041095

1. Desserrer les vis de fixation des deux côtés du boîtier du transmetteur.

2. **AVIS**

Rotation excessive du boîtier du transmetteur !

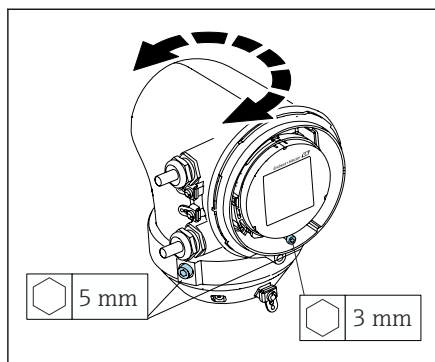
Les câbles internes sont endommagés.

- Tourner le boîtier du transmetteur au maximum de 180° dans chaque direction.

Tourner le boîtier du transmetteur dans la position souhaitée.

3. Serrer les vis en procédant dans l'ordre inverse.

Caractéristique de commande "Boîtier",
option "Polycarbonate"



A0050149

1. Desserrer la vis sur le couvercle du boîtier.
2. Ouvrir le couvercle du boîtier.
3. Desserrer la vis de terre (sous l'afficheur).
4. Desserrer les vis de fixation des deux côtés du boîtier du transmetteur.

5. **AVIS**

Rotation excessive du boîtier du transmetteur !

Les câbles internes sont endommagés.

- Tourner le boîtier du transmetteur au maximum de 180° dans chaque direction.

Tourner le boîtier du transmetteur dans la position souhaitée.

6. Serrer les vis en procédant dans l'ordre inverse.

4.2 **Contrôle du montage**

L'appareil est-il intact (contrôle visuel) ?	☐
L'appareil est-il conforme aux spécifications du point de mesure ?	
Par exemple :	
■ Température de process	☐
■ Pression de process	
■ Température ambiante	
■ Gamme de mesure	
La position de montage adaptée a-t-elle été choisie pour l'appareil ?	☐
Le sens de la flèche sur l'appareil correspond-il au sens d'écoulement du produit ?	☐
L'appareil est-il protégé des précipitations et de l'ensoleillement ?	☐
Les vis sont-elles serrées avec le couple de serrage correct ?	☐

5 Raccordement électrique

5.1 Conditions de raccordement

5.1.1 Remarques concernant le raccordement électrique

AVERTISSEMENT

Composants sous tension !

Toute opération effectuée de manière incorrecte sur les connexions électriques peut provoquer une décharge électrique.

- ▶ Ne faire exécuter les travaux de raccordement électrique que par un personnel spécialisé ayant une formation adéquate.
- ▶ Respecter les prescriptions et réglementations d'installation nationales en vigueur.
- ▶ Respecter les réglementations nationales et locales relatives à la sécurité sur le lieu de travail.
- ▶ Établir les connexions dans l'ordre correct : toujours veiller à raccorder d'abord le conducteur de protection (PE) à la borne de terre interne.
- ▶ En cas d'utilisation en zone explosible, tenir compte du document "Conseils de sécurité".
- ▶ Mettre soigneusement l'appareil à la terre et assurer la compensation de potentiel.
- ▶ Raccorder la terre de protection à toutes les bornes de terre externes.

5.1.2 Mesures de protection supplémentaires

Les mesures de protection suivantes sont nécessaires :

- Installer un dispositif de sectionnement (interrupteur ou disjoncteur de puissance) permettant de couper facilement l'appareil de la tension d'alimentation.
- En supplément du fusible de l'appareil, ajouter à l'installation un dispositif de protection contre la surintensité de 10 A max.
- Les bouchons de fermeture en plastique servent de protection durant le transport et doivent être remplacés par du matériel d'installation adéquat, agréé individuellement.
- Exemples de raccordement : →  39

5.1.3 Raccordement du blindage de câble

 Il est nécessaire d'assurer la compensation de potentiel de l'installation pour éviter des courants de compensation de fréquence (secteur) via le blindage du câble. Si une compensation de potentiel (liaison équipotentielle) de l'installation n'est pas possible, raccorder le blindage du câble à l'installation d'un seul côté. Le blindage contre les interférences électromagnétiques n'est alors que partiellement assuré.

1. Veiller à ce que les blindages de câble dénudés et torsadés jusqu'à la borne de terre interne soient aussi courts que possibles.
2. Blinder totalement les câbles.
3. Raccorder le blindage de câble à la compensation de potentiel de l'installation des deux côtés.

5.2 Exigences s'appliquant au câble de raccordement

5.2.1 Sécurité électrique

Conformément aux réglementations nationales.

5.2.2 Gamme de température admissible

- Respecter les directives d'installation en vigueur dans le pays d'implantation.
- Les câbles doivent être adaptés aux températures minimales et maximales à prévoir.

5.2.3 Câble d'alimentation électrique (y compris conducteur pour la borne de terre interne)

- Un câble d'installation standard suffit.
- Assurer la mise à la terre conformément aux prescriptions et réglementations nationales applicables.

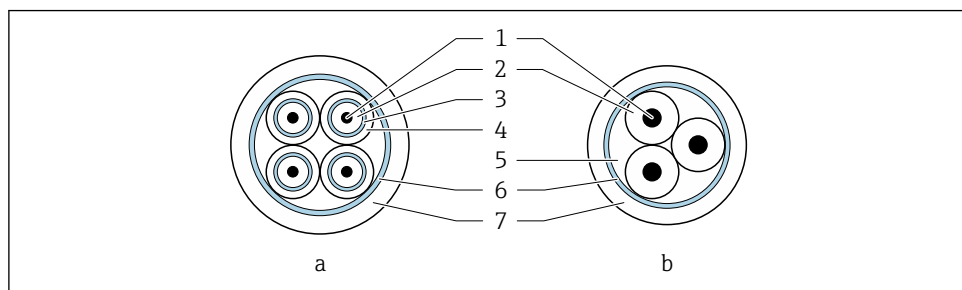
5.2.4 Câble de signal

- Modbus RS485 :
Un câble de type A conforme au standard EIA/TIA-485 est recommandé
- Sortie courant 4 ... 20 mA :
Câble d'installation standard

5.3 Exigences s'appliquant au câble de terre

Fil de cuivre : au moins 6 mm² (0,0093 in²)

5.4 Exigences du câble de raccordement



A0029151

3 Section de câble

a Câble d'électrode

b Câble de bobine

1 Fil

2 Isolation de fil

3 Blindage de fil

4 Gaine de fil

5 Renfort de fil

6 Blindage de câble

7 Gaine extérieure

i Câbles de raccordement préconfectionnés

Il est possible de commander chez Endress+Hauser deux versions de câble de raccordement pour utilisation avec protection IP68 :

- Le câble est déjà raccordé au capteur.
- Le raccordement du câble incombe au client (y compris les outils d'étanchement du compartiment de raccordement).

i Câble de raccordement blindé

Il est possible de commander chez Endress+Hauser des câbles de raccordement blindés avec tresse métallique de renfort supplémentaire. Les câbles de raccordement blindés s'utilisent :

- Lorsque le câble est posé directement dans le sol
- Lorsqu'il existe un risque de dommages causés par les rongeurs
- En cas d'utilisation de l'appareil en deçà de l'indice de protection IP68

5.4.1 Câble d'électrode

Construction	3×0,38 mm² (20 AWG) avec blindage de cuivre tressé commun (Ø ~ 9,5 mm (0,37 in)) et fils blindés individuellement En cas d'utilisation de la fonction de détection de présence de produit (EPD) : 4×0,38 mm² (20 AWG) avec blindage de cuivre tressé commun (Ø ~ 9,5 mm (0,37 in)) et fils blindés individuellement
Résistance de ligne	≤ 50 Ω/km (0,015 Ω/ft)
Capacité : fil/blindage	≤ 420 pF/m (128 pF/ft)
Longueur de câble	Dépend de la conductivité du produit : maximum 200 m (656 ft)
Longueurs de câble (disponibles à la commande)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) ou longueur variable : maximum 200 m (656 ft) Câbles blindés : longueur variable jusqu'à maximum 200 m (656 ft)
Température de service	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

5.4.2 Câble de bobine

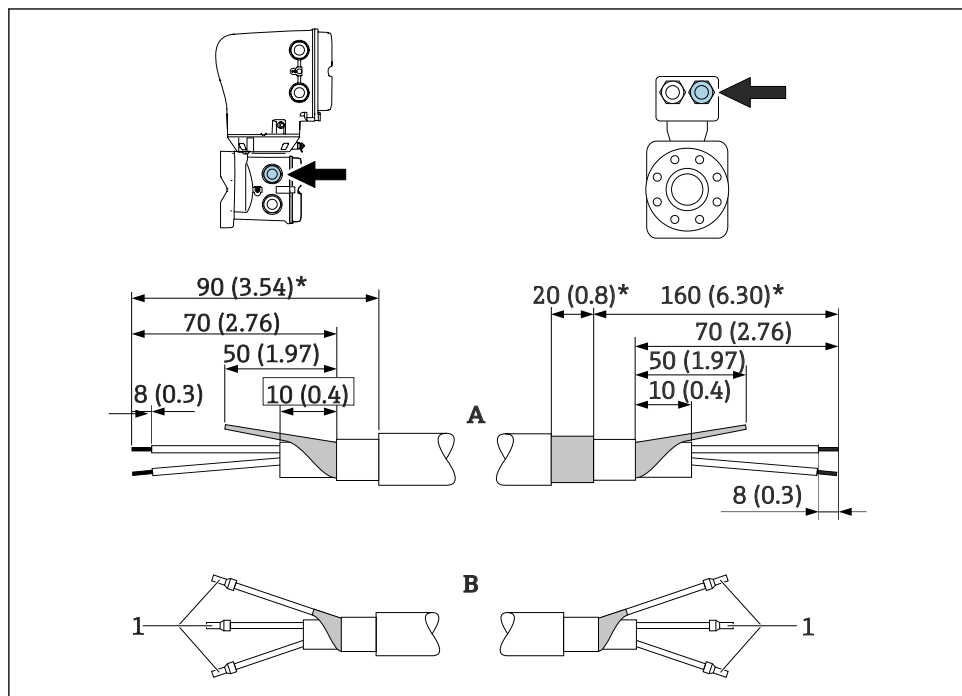
Construction	3×0,38 mm² (20 AWG) avec blindage de cuivre tressé commun (Ø ~ 9,5 mm (0,37 in)) et fils blindés individuellement
Résistance de ligne	≤ 37 Ω/km (0,011 Ω/ft)
Capacité : fil/blindage	≤ 120 pF/m (37 pF/ft)
Longueur de câble	Dépend de la conductivité du produit, max. 200 m (656 ft)
Longueurs de câble (disponibles à la commande)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) ou longueur variable jusqu'à max. 200 m (656 ft) Câbles blindés : longueur variable jusqu'à max. 200 m (656 ft)
Température de service	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Tension d'épreuve pour isolation de câble	≤ AC 1 433 V rms 50/60 Hz ou ≥ DC 2 026 V

5.5 Branchement du câble de raccordement

5.5.1 Préparation du câble de raccordement

Câble de bobine

Promag D, P, W

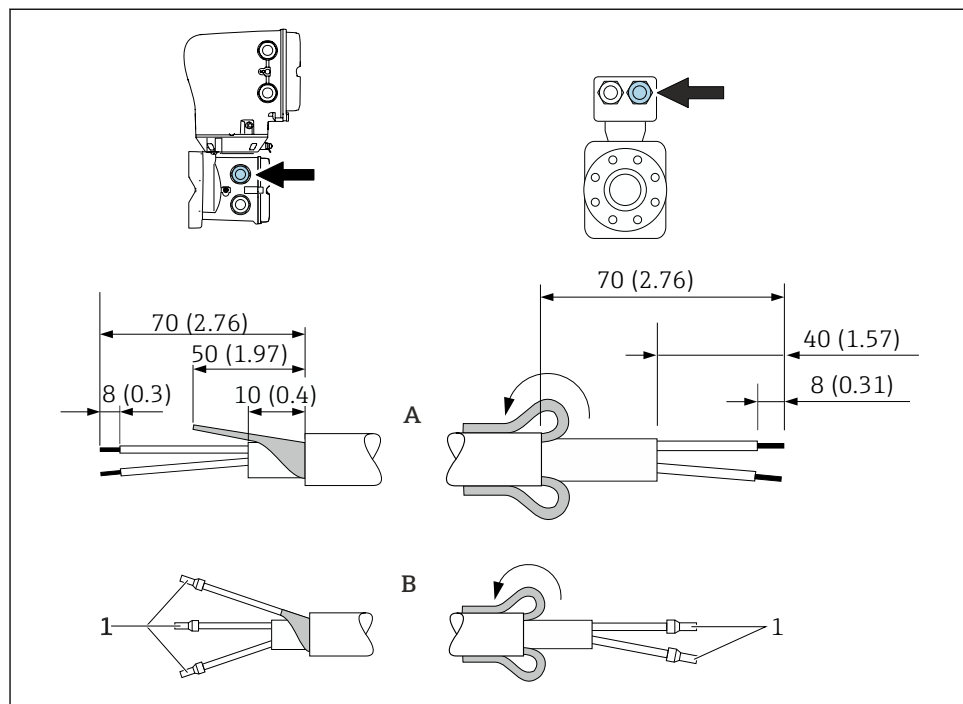


A0042278

1 Extrémités préconfectionnées, en rouge $\Phi 1,0$ mm (0,04 in)

1. Isoler l'un des trois fils du câble au niveau du renfort. Seuls 2 fils sont nécessaires au raccordement.
2. A : terminer le câble de bobine, dénuder les câbles renforcés (*).
3. B : mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.
4. Isoler le blindage du câble côté transmetteur, p. ex. tube thermorétractable.

Promag H



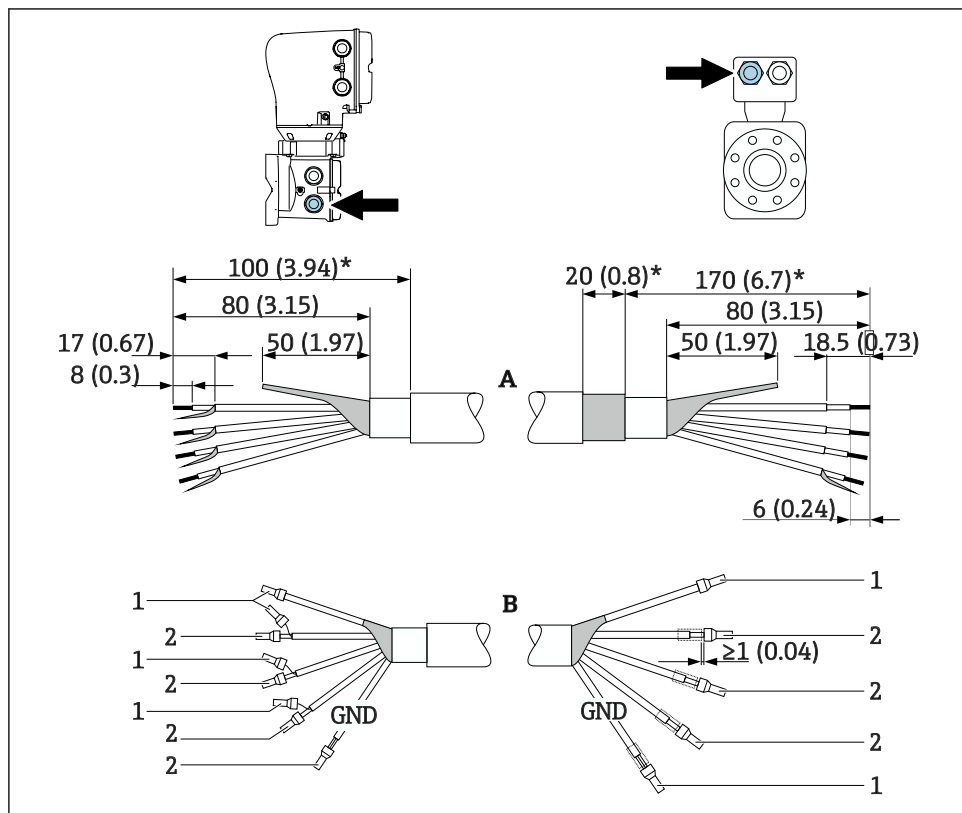
A0044201

1 Extrémités préconfectionnées, en rouge $\Phi 1,0 \text{ mm}$ (0,04 in)

1. Isoler l'un des trois fils du câble au niveau du renfort. Seuls 2 fils sont nécessaires au raccordement.
2. A : terminer le câble de bobine.
3. B : mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.
4. Mettre en place le blindage de câble côté capteur sur l'enveloppe externe.
5. Isoler le blindage du câble côté transmetteur, p. ex. tube thermorétractable.

Câble d'électrode

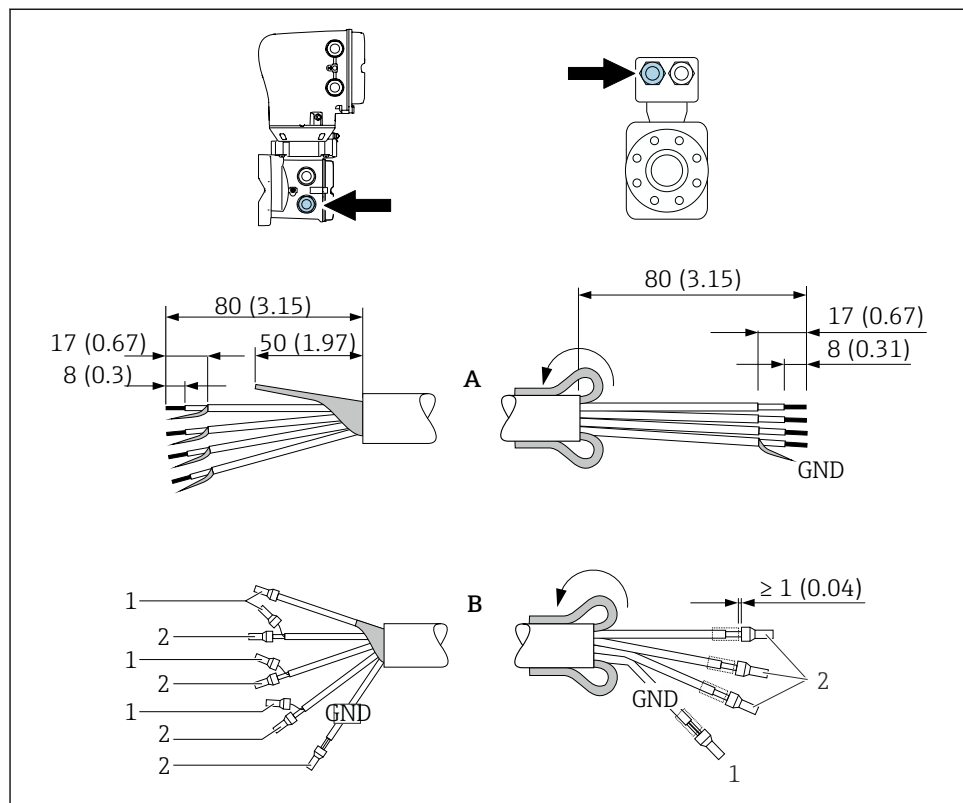
Promag D, P, W



A0042424

- 1 Extrémités préconfectionnées, en rouge $\Phi 1,0$ mm (0,04 in)
- 2 Extrémités préconfectionnées, en blanc $\Phi 0,5$ mm (0,02 in)

1. Veiller à ce que les extrémités préconfectionnées n'entrent pas en contact avec les blindages de câble côté capteur. Distance minimum = 1 mm (exception : câble "GND" vert)
2. A : terminer le câble d'électrode, dénuder les câbles renforcés (*).
3. B : mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.
4. Isoler le blindage du câble côté transmetteur, p. ex. tube thermorétractable.

Promag H

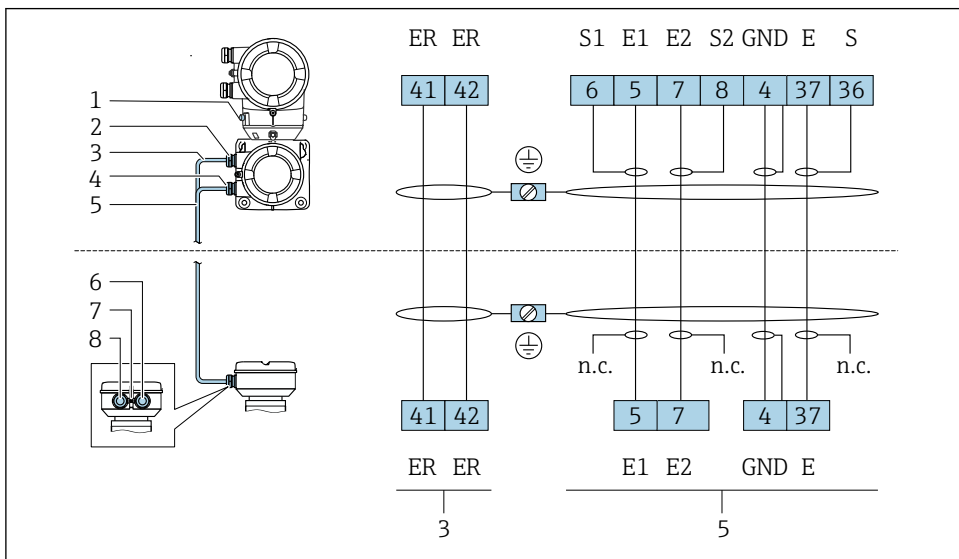
A0044200

1. Veiller à ce que les extrémités préconfectionnées n'entrent pas en contact avec les blindages de câble côté capteur. Distance minimum = 1 mm (exception : câble "GND" vert)
2. A = terminer le câble d'électrode.
3. B : mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.
4. Mettre en place le blindage de câble côté capteur sur l'enveloppe externe.
5. Isoler le blindage du câble côté transmetteur, p. ex. tube thermorétractable.

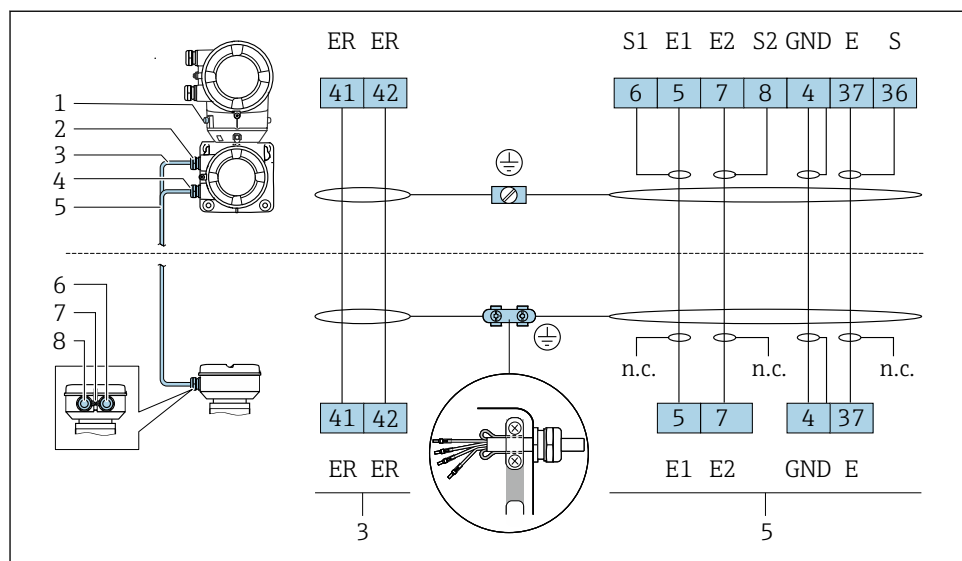
5.5.2 Branchement du câble de raccordement

Affectation des bornes du câble de raccordement

Promag D, P, W



A0043474

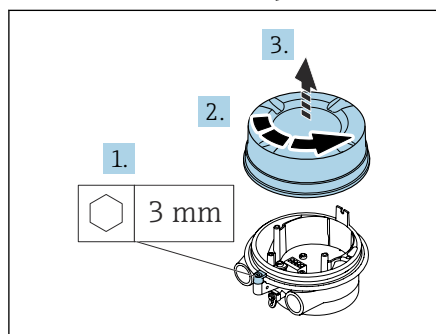
Promag H

A0044619

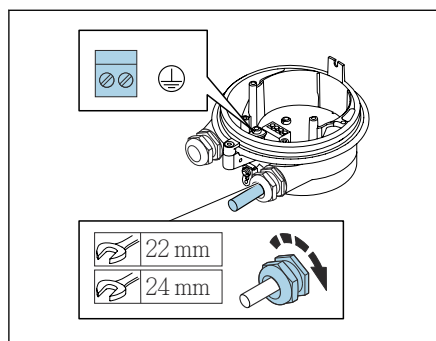
- 1 Borne de terre, externe
- 2 Boîtier du transmetteur : entrée de câble pour le câble de bobine
- 3 Câble de bobine
- 4 Boîtier du transmetteur : entrée de câble pour le câble d'électrode
- 5 Câble d'électrode
- 6 Boîtier de raccordement du capteur : entrée de câble pour le câble d'électrode
- 7 Borne de terre, externe
- 8 Boîtier de raccordement du capteur : entrée de câble pour le câble de bobine

Câblage du boîtier de raccordement du capteur**AVIS****Un câblage incorrect peut endommager les composants électroniques !**

- Raccorder uniquement les capteurs et transmetteurs portant les mêmes numéros de série.
- Raccorder le boîtier de raccordement du capteur et le boîtier du transmetteur à la compensation de potentiel de l'installation via la borne de terre externe.
- Raccorder le capteur et le transmetteur au même potentiel.

Boîtier de raccordement capteur en alu

A0044138



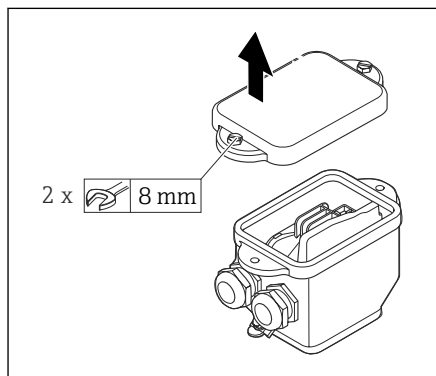
A0044139

1. Desserrer la clé Allen du crampon de sécurité.
2. Ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

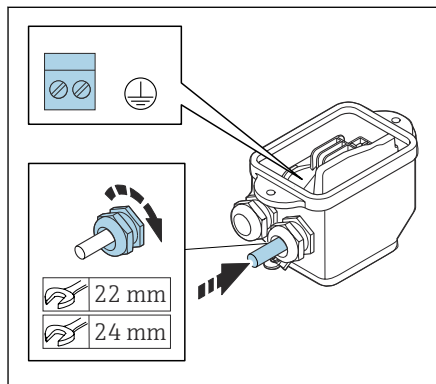
AVIS

L'étanchéité du boîtier n'est pas assurée lorsqu'il manque la bague d'étanchéité !
Endommagement de l'appareil.

- Ne pas retirer la bague d'étanchéité de l'entrée de câble.
3. Faire passer le câble de bobine et le câble d'électrode par l'entrée de câble correspondante.
 4. Ajuster la longueur des câbles.
 5. Raccorder le blindage de câble à la borne de terre interne.
 6. Dénuder le câble et ses extrémités.
 7. Mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.
 8. Raccorder le câble de bobine et le câble d'électrode conformément à l'affectation des bornes.
 9. Serrer les presse-étoupes.
 10. Fermer le couvercle du compartiment de raccordement.
 11. Serrer le crampon de sécurité.

Boîtier de capteur en inox

A0044737



A0044738

1. Desserrer le boulon à tête hexagonale du couvercle du compartiment de raccordement.
2. Retirer le couvercle du compartiment de raccordement.

AVIS

L'étanchéité du boîtier n'est pas assurée lorsqu'il manque la bague d'étanchéité !

Endommagement de l'appareil.

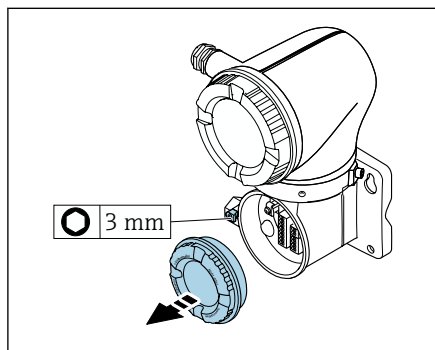
- Ne pas retirer la bague d'étanchéité de l'entrée de câble.
3. Faire passer le câble de bobine et le câble d'électrode par l'entrée de câble correspondante.
 4. Ajuster la longueur des câbles.
 5. Raccorder le blindage de câble à la bride de décharge de traction.
 6. Dénuder le câble et ses extrémités.
 7. Mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.
 8. Raccorder le câble de bobine et le câble d'électrode conformément à l'affectation des bornes.
 9. Serrer les presse-étoupes.
 10. Fermer le couvercle du compartiment de raccordement.

Câblage du boîtier du transmetteur

AVIS

Un câblage incorrect peut endommager les composants électroniques !

- ▶ Raccorder uniquement les capteurs et transmetteurs portant les mêmes numéros de série.
- ▶ Raccorder le boîtier de raccordement du capteur et le boîtier du transmetteur à la compensation de potentiel de l'installation via la borne de terre externe.
- ▶ Raccorder le capteur et le transmetteur au même potentiel.

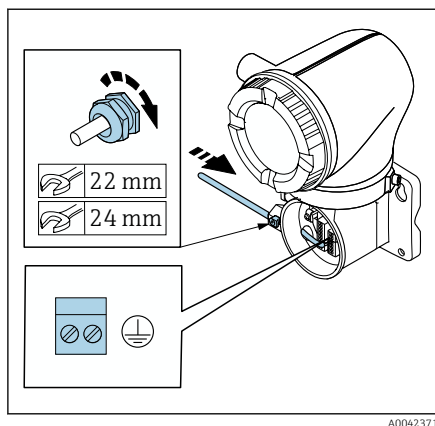


1. Desserrer la clé Allen du crampon de sécurité.
2. Ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

AVIS

L'étanchéité du boîtier n'est pas assurée lorsqu'il manque la bague d'étanchéité !
Endommagement de l'appareil.

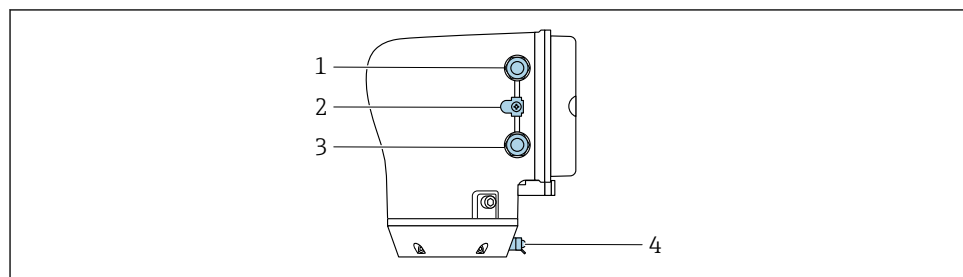
- ▶ Ne pas retirer la bague d'étanchéité de l'entrée de câble.



3. Faire passer le câble de bobine et le câble d'électrode par l'entrée de câble correspondante.
4. Ajuster la longueur des câbles.
5. Raccorder les blindages de câble à la borne de terre interne.
6. Dénuder le câble et ses extrémités.
7. Mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.
8. Raccorder le câble de bobine et le câble d'électrode conformément à l'affectation des bornes.
9. Serrer les presse-étoupes.
10. Fermer le couvercle du compartiment de raccordement.
11. Serrer le crampon de sécurité.

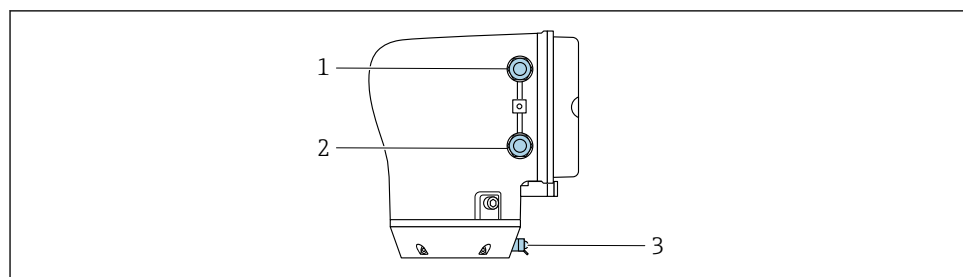
5.6 Raccordement du transmetteur

5.6.1 Raccordement des bornes du transmetteur



A0043283

- 1 Entrée de câble pour câble d'alimentation électrique : tension d'alimentation
- 2 Borne de terre externe : sur les transmetteurs en polycarbonate avec un adaptateur de tube métallique
- 3 Entrée de câble pour câble de signal
- 4 Borne de terre externe



A0045438

- 1 Entrée de câble pour câble d'alimentation électrique : tension d'alimentation
- 2 Entrée de câble pour câble de signal
- 3 Borne de terre externe

5.6.2 Affectation des bornes



L'affectation des bornes spécifique à l'appareil est indiquée sur un autocollant.

L'affectation des bornes est possible comme suit :

Modbus RS485 et sortie courant 4 à 20 mA (active)

Tension d'alimentation		Sortie 1				Sortie 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
L/+	N/-	Sortie courant 4 à 20 mA (active)		-		Modbus RS485	

Modbus RS485 et sortie courant 4 à 20 mA (passive)

Tension d'alimentation		Sortie 1				Sortie 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
L/+	N/-	-		Sortie courant 4 à 20 mA (passive)		Modbus RS485	

5.6.3 Câblage du transmetteur

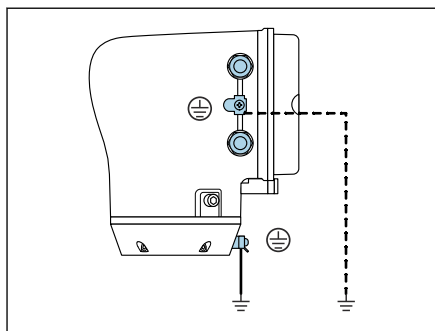
- 
- Utiliser un presse-étoupe adapté pour le câble d'alimentation et le câble de signal.
 - Tenir compte des exigences s'appliquant au câble d'alimentation et au câble de signal →  14.
 - Utiliser des câbles blindés pour la communication numérique.

AVIS

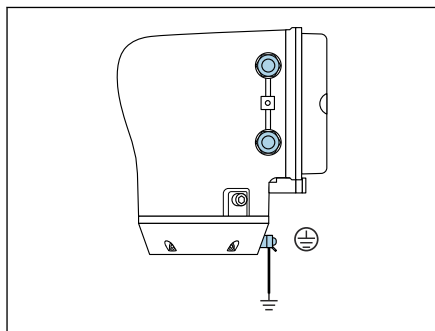
Si le presse-étoupe n'est pas adapté, l'étanchéité du boîtier est compromise !

Endommagement de l'appareil.

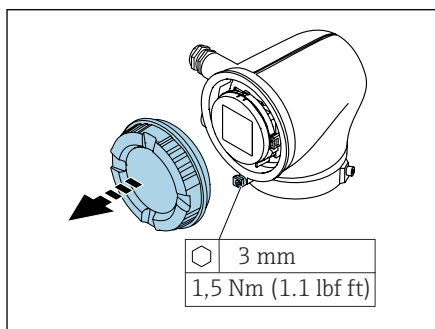
- Utiliser un presse-étoupe approprié correspondant à l'indice de protection de l'appareil.



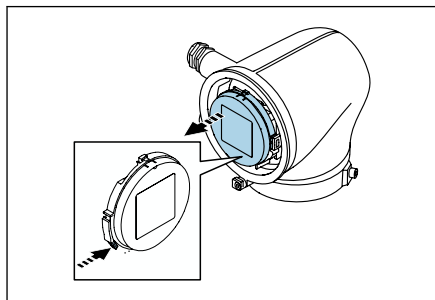
A0044720



A0045442

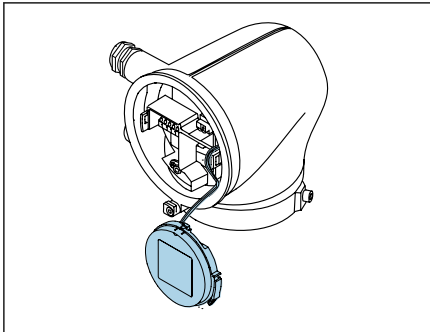


A0041094

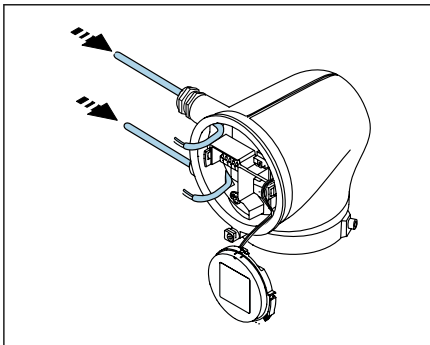


A0041330

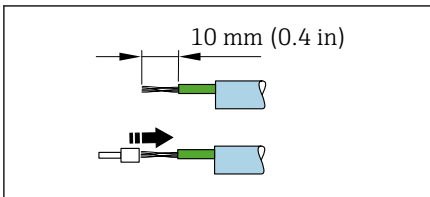
1. Mettre soigneusement l'appareil à la terre et assurer la compensation de potentiel.
2. Raccorder la terre de protection aux bornes de terre externes.
3. Desserrer la clé Allen du crampon de sécurité.
4. Ouvrir le couvercle du boîtier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Presser la languette du support du module d'affichage.
6. Retirer le module d'affichage de son support.



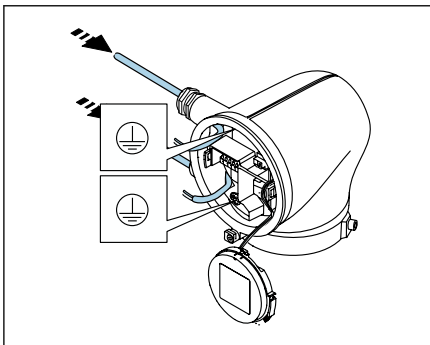
A0041354



A0041356



A0041357



A0041358

i Le câble doit être placé dans la languette de décharge de traction.

7. Laisser pendre le module d'affichage.

8. Retirer le bouchon aveugle le cas échéant.

AVIS

L'étanchéité du boîtier n'est pas assurée lorsqu'il manque la bague d'étanchéité !
Endommagement de l'appareil.

► Ne pas retirer la bague d'étanchéité de l'entrée de câble.

9. Faire passer le câble d'alimentation et le câble de signal par l'entrée de câble correspondante.

10. Dénuder le câble et ses extrémités.

11. Mettre en place les extrémités préconfectionnées sur les torons et les presser.

i L'affectation des bornes spécifique à l'appareil est indiquée sur un autocollant.

12. Raccorder le conducteur de protection (PE) à la borne de terre interne.

13. Raccorder le câble d'alimentation et le câble de signal conformément à l'affectation des bornes.

14. Raccorder les blindages de câble à la borne de terre interne.

15. Serrer les presse-étoupes.

16. Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse.

5.7 Garantir la compensation de potentiel Promag D, P, W

5.7.1 Introduction

Une compensation correcte du potentiel (liaison équipotentielle) est une condition préalable à une mesure stable et fiable du débit. Une compensation inadéquate ou incorrecte du potentiel peut entraîner une défaillance de l'appareil et présenter un risque pour la sécurité.

Les exigences suivantes doivent être respectées pour garantir une mesure correcte et sans problème :

- Le principe selon lequel le produit, le capteur et le transmetteur doivent être au même potentiel électrique s'applique.
- Tenir compte des directives de mise à la terre internes, des matériaux et des conditions de mise à la terre et des conditions de potentiel de la conduite.
- Les raccordements de compensation de potentiel nécessaires doivent être établis au moyen d'un câble de mise à la terre d'une section minimale de 6 mm² (0,0093 in²). Utiliser également une cosse de câble.
- Dans le cas des versions séparées, la borne de terre de l'exemple se rapporte toujours au capteur et non au transmetteur.



Les accessoires tels que les câbles de mise à la terre et les disques de mise à la terre peuvent être commandés auprès d'Endress+Hauser : voir le manuel de mise en service associé à l'appareil.

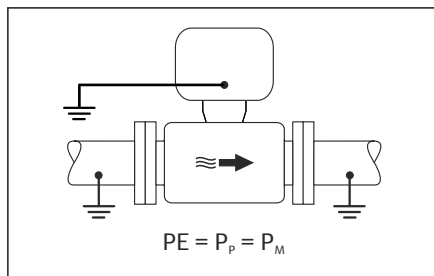


Pour les appareils prévus pour une utilisation en zone explosible, respecter les instructions figurant dans la documentation Ex (XA).

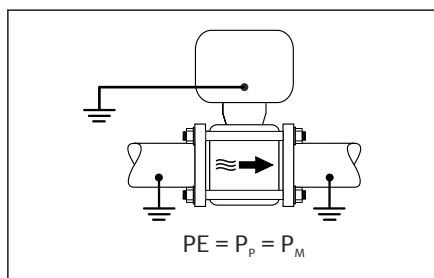
Abréviations utilisées

- PE (Protective Earth) : potentiel aux bornes de compensation de potentiel de l'appareil
- P_P (Potential Pipe) : potentiel du tube de mesure, mesuré aux brides
- P_M (Potential Medium) : potentiel du produit

5.7.2 Exemple de raccordement cas standard



A0044854



A0045825

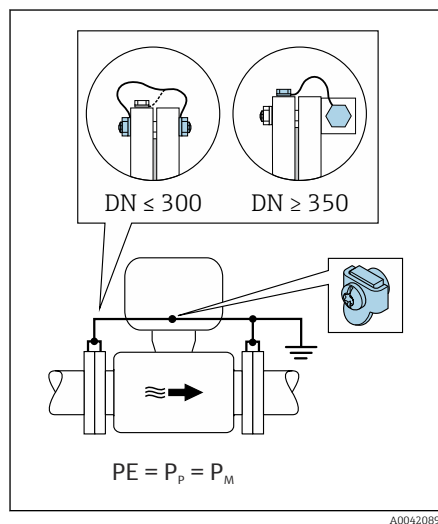
Tube métallique non revêtu et mis à la terre

- La compensation de potentiel s'effectue via le tube de mesure.
- Le produit est mis au potentiel de terre.

Conditions de départ :

- Les tubes de mesure sont correctement mis à la terre des deux côtés.
 - Les tubes sont conducteurs et au même potentiel électrique que le produit
- Mettre le boîtier de raccordement du transmetteur ou du capteur à la terre via la borne de terre prévue à cet effet.

Promag P, W



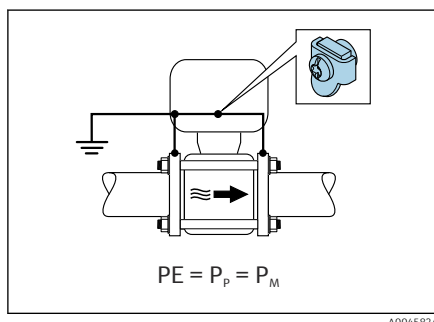
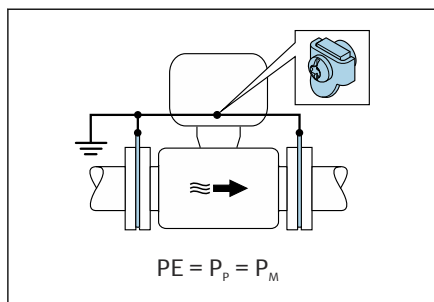
Tube métallique non revêtu

- La compensation de potentiel s'effectue via la borne de terre et les brides du tube.
- Le produit est mis au potentiel de terre.

Conditions de départ :

- Les tubes ne sont pas suffisamment mis à la terre.
- Les tubes sont conducteurs et au même potentiel électrique que le produit

1. Raccorder les deux brides de capteur à la bride de tube via un câble de terre, puis les relier à la terre.
2. Mettre le boîtier de raccordement du transmetteur ou du capteur à la terre via la borne de terre prévue à cet effet.
3. Pour DN $\leq$ 300 (12") : relier le câble de terre aux vis des brides directement sur le revêtement de bride conducteur du capteur.
4. Pour DN $\geq$ 350 (14") : relier le câble de terre directement sur le support métallique de transport. Respecter les couples de serrage des vis : voir les Instructions condensées relatives au capteur.



Tube en plastique ou tube muni d'un revêtement isolant

- Promag P, W : La compensation de potentiel s'effectue via la borne de terre et les disques de mise à la terre.
- Promag D : La compensation de potentiel s'effectue via la borne de terre et les brides
- Le produit est mis au potentiel de terre.

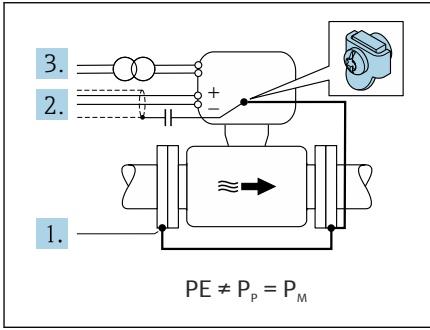
Conditions de départ :

- Le tube a un effet isolant.
- Une mise à la terre du produit à faible impédance à proximité du capteur n'est pas garantie.
- Des courants de compensation à travers le produit ne peuvent être exclus.

1. Promag P, W : Raccorder les disques de mise à la terre via le câble de terre à la borne de terre du boîtier de raccordement du transmetteur ou du capteur.
2. Promag D : Raccorder les brides via le câble de terre à la borne de terre du boîtier de raccordement du transmetteur ou du capteur.
3. Raccorder la connexion au potentiel de terre.

5.7.3 Exemple de raccordement avec le potentiel du produit différent du potentiel de compensation ou sans l'option "Mesure flottante"

Dans ces cas, le potentiel du produit peut différer du potentiel de l'appareil.



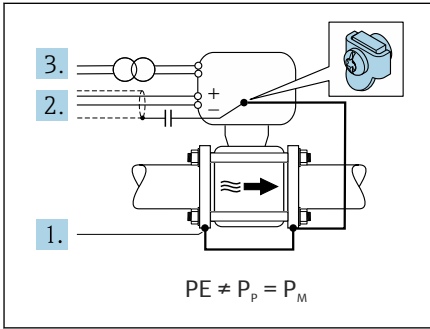
A0042253

Tube métallique non mis à la terre

Le capteur et le transmetteur sont montés de manière à assurer l'isolation électrique par rapport à la terre de protection PE, p. ex. dans les applications pour les processus électrolytiques ou les systèmes avec protection cathodique.

Conditions de départ :

- Tube métallique non revêtu
- Tubes munis d'un revêtement électriquement conducteur



A0045826

1. Raccorder les brides de tube et le transmetteur via le câble de terre.
2. Acheminer le blindage des câbles de signal via un condensateur (valeur recommandée 1,5µF/50V).
3. Appareil raccordé à l'alimentation électrique de telle sorte qu'il est flottant par rapport à la compensation de potentiel (transformateur de séparation). Cette mesure n'est pas nécessaire en cas de tension d'alimentation de 24 VDC sans PE (= unité d'alimentation SELV).

5.7.4 Promag P, W : Exemple de raccordement avec le potentiel du produit différent du potentiel de compensation avec l'option "Mesure flottante"

Dans ces cas, le potentiel du produit peut différer du potentiel de l'appareil.

Introduction

L'option "Mesure flottante" permet la séparation galvanique de l'ensemble de mesure par rapport au potentiel de l'appareil. Cela minimise les courants de compensation nuisibles

causés par les différences de potentiel entre le produit et l'appareil. L'option "Mesure flottante" est disponible en option : caractéristique de commande "Option capteur", option CV

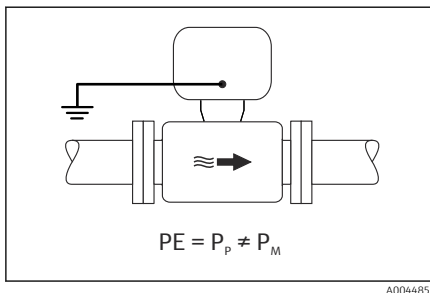
Conditions d'utilisation de l'option "Mesure flottante"

Version de l'appareil	Version compacte et version séparée (longueur du câble de raccordement ≤ 10 m)
Différences de tension entre le potentiel du produit et le potentiel de l'appareil	Aussi petites que possible, généralement de l'ordre du mV
Fréquences de tension alternative dans le produit ou au potentiel de terre (PE)	En dessous de la fréquence typique des lignes électriques dans le pays



Pour atteindre la précision de mesure de la conductivité spécifiée, un étalonnage de la conductivité est recommandé lors du montage de l'appareil.

Un ajustage complet du tube est recommandé lorsque l'appareil est monté.

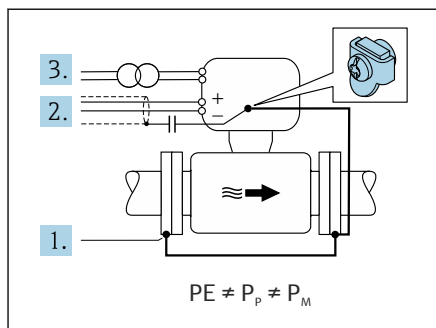


Tube en plastique

Le capteur et le transmetteur sont correctement mis à la terre. Une différence de potentiel peut apparaître entre le produit et la connexion de compensation de potentiel. La compensation de potentiel entre P_M et PE via l'électrode de référence est minimisée avec l'option "Mesure flottante".

Conditions de départ :

- Le tube a un effet isolant.
 - Des courants de compensation à travers le produit ne peuvent être exclus.
1. Utiliser l'option "Mesure flottante", tout en respectant les conditions de fonctionnement de la mesure flottante.
 2. Mettre le boîtier de raccordement du transmetteur ou du capteur à la terre via la borne de terre prévue à cet effet.



Tube métallique non mis à la terre, muni d'un revêtement isolant

Le capteur et le transmetteur sont montés de manière à assurer l'isolation électrique par rapport à la terre de protection PE. Le produit et le tube ont des potentiels différents. L'option "Mesure flottante" minimise les courants de compensation nuisibles entre P_M et P_P via l'électrode de référence.

Conditions de départ :

- Tube métallique muni d'un revêtement isolant
 - Des courants de compensation à travers le produit ne peuvent être exclus.
1. Raccorder les brides de tube et le transmetteur via le câble de terre.
 2. Acheminer le blindage des câbles de signal via un condensateur (valeur recommandée 1,5µF/50V).
 3. Appareil raccordé à l'alimentation électrique de telle sorte qu'il est flottant par rapport à la compensation de potentiel (transformateur de séparation). Cette mesure n'est pas nécessaire en cas de tension d'alimentation de 24 VDC sans PE (= unité d'alimentation SELV).
 4. Utiliser l'option "Mesure flottante", tout en respectant les conditions de fonctionnement de la mesure flottante.

5.8 Garantir la compensation de potentiel Promag H

5.8.1 Raccords process métalliques

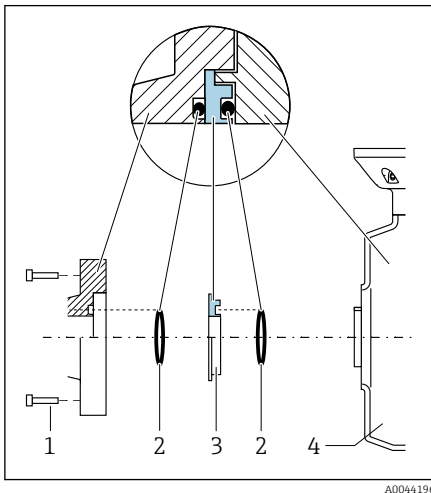
La compensation de potentiel s'effectue via les raccords process métalliques en contact avec le produit et montés directement sur le capteur.

5.8.2 Raccords process en plastique

Lors de l'utilisation d'anneaux de mise à la terre, tenir compte des points suivants :

- Selon l'option commandée, on utilisera des disques plastiques à la place des anneaux de mise à la terre pour les raccords process. Les disques plastiques servent d'entretoises et n'ont aucune fonction de compensation de potentiel. Ils remplissent une fonction d'étanchéité importante au niveau des interfaces capteur et raccord process. Dans le cas de raccords process sans anneaux de mise à la terre métalliques, les disques et les joints en plastique ne doivent en aucun cas être enlevés. Les disques et les joints en plastique doivent toujours être montés.
- Les anneaux de mise à la terre peuvent être commandés séparément comme accessoires auprès d'Endress+Hauser. Les anneaux de mise à la terre doivent être compatibles avec le matériau des électrodes, faute de quoi les électrodes risquent d'être détruites par la corrosion électrochimique.
- Les anneaux de mise à la terre, joints inclus, sont montés dans les raccords process. Ceci n'influence pas la longueur montée.

Exemple de raccordement de la compensation de potentiel avec anneau de mise à la terre additionnel



A0044196

AVIS

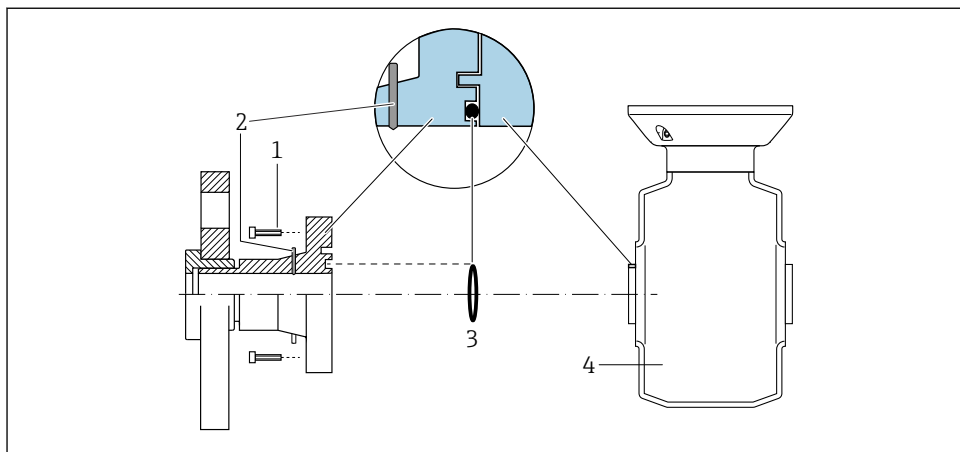
En l'absence de compensation de potentiel, cela peut conduire à la dégradation électrochimique des électrodes ou affecter la précision de la mesure !

Endommagement de l'appareil.

- Monter les anneaux de mise à la terre.
- Assurer (établir) la compensation de potentiel.

1. Desserrer les boulons à tête hexagonale (1).
2. Retirer le raccord process du capteur (4).
3. Enlever les disques en plastique (3) avec les joints toriques (2) du raccord process.
4. Poser le premier joint (2) dans la gorge du raccord process.
5. Placer l'anneau de mise à la terre métallique (3) dans le raccord process.
6. Placer le deuxième joint (2) dans la gorge de l'anneau de mise à la terre.
7. Respecter les couples de serrage max. des vis pour des filetages lubrifiés : 7 Nm (5,2 lbf ft)
8. Monter le raccord process sur le capteur (4).

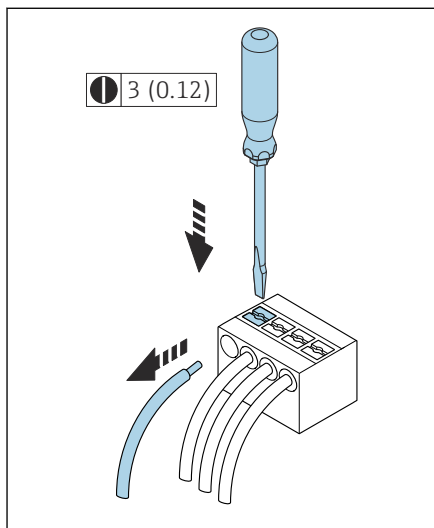
Exemple de raccordement de la compensation de potentiel avec des électrodes de terre



A0028972

- 1 Vis six pans pour raccord process
- 2 Électrodes de terre intégrées
- 3 Joint
- 4 Capteur

5.9 Retrait d'un câble



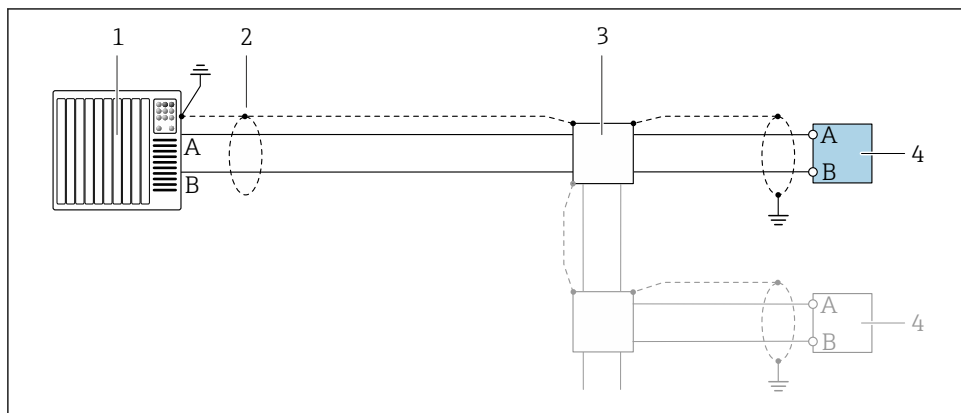
A0044725

1. Utiliser un tournevis plat pour appuyer sur la fente entre les deux trous de borne et le maintenir enfoncé.
2. Retirer l'extrémité du câble de la borne.

4 Unité de mesure mm (in)

5.10 Exemples de bornes de connexion

5.10.1 Modbus RS485

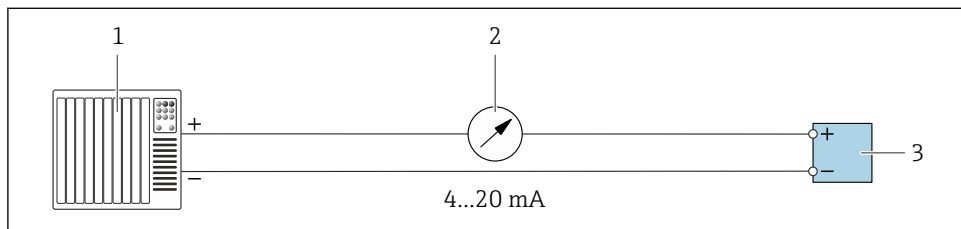


A0028765

5 Exemple de raccordement pour Modbus RS485, zone non explosible et Zone 2 ; Class I, Division 2

- 1 Système numérique de contrôle commande (p. ex. API)
- 2 Blindage de câble
- 3 Boîte de jonction
- 4 Transmetteur

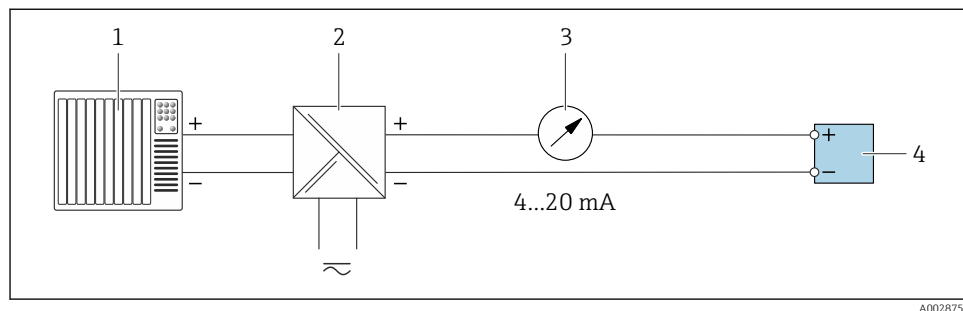
5.10.2 Sortie courant 4 à 20 mA (active)



A0028758

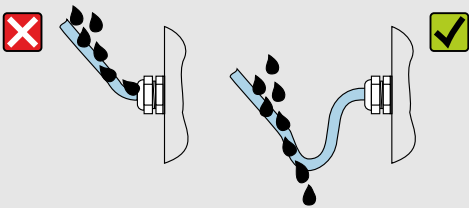
- 1 Système d'automatisation avec entrée courant (p. ex. API)
- 2 Instrument analogique : tenir compte de la charge max.
- 3 Transmetteur

5.10.3 Sortie courant 4 à 20 mA (passive)



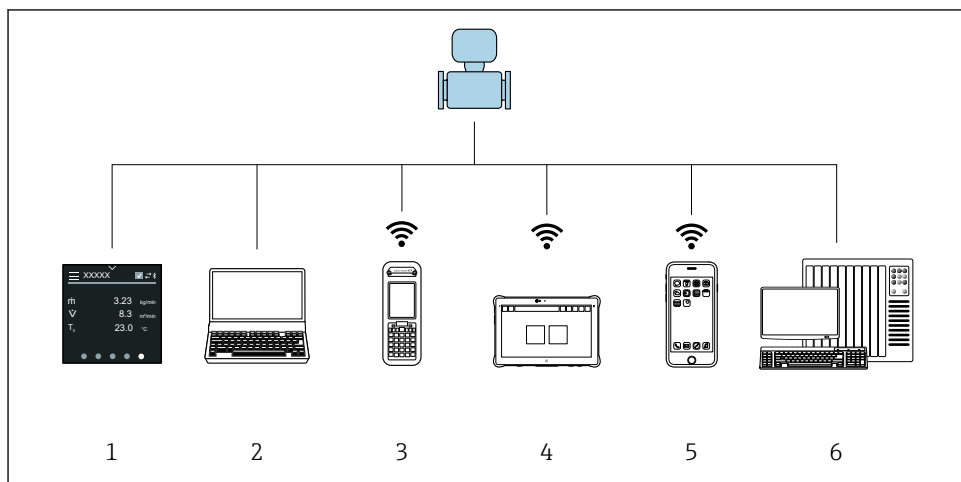
- 1 Système d'automatisation avec entrée courant (p. ex. API)
- 2 Barrière active pour la tension d'alimentation (p. ex. RN221N)
- 3 Instrument analogique : tenir compte de la charge max.
- 4 Transmetteur

5.11 Contrôle du raccordement

Uniquement pour la version séparée : Les numéros de série sur les plaques signalétiques du capteur et du transmetteur raccordés sont-ils identiques ?	☐
La compensation de potentiel est-elle correctement réalisée ?	☐
La mise à la terre est-elle correctement réalisée ?	☐
L'appareil et le câble sont-ils intacts (contrôle visuel) ?	☐
Les câbles utilisés répondent-ils aux exigences ?	☐
L'affectation des bornes est-elle correcte ?	☐
Les joints usés et endommagés ont-ils été remplacés ?	☐
Les joints sont-ils secs, propres et installés correctement ?	☐
Tous les presse-étoupe sont-ils montés, serrés et étanches ?	☐
Des bouchons aveugles sont-ils insérés dans les entrées de câble inutilisées ?	☐
Les obturateurs de transport ont-ils été remplacés par des bouchons aveugles ?	☐
Les vis du boîtier et de son couvercle sont-elles serrées ?	☐
Les câbles sont-ils réunis en une boucle pendant devant le presse-étoupe ("piège à eau") ? 	☐
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique du transmetteur ?	☐

6 Configuration

6.1 Aperçu des options de configuration



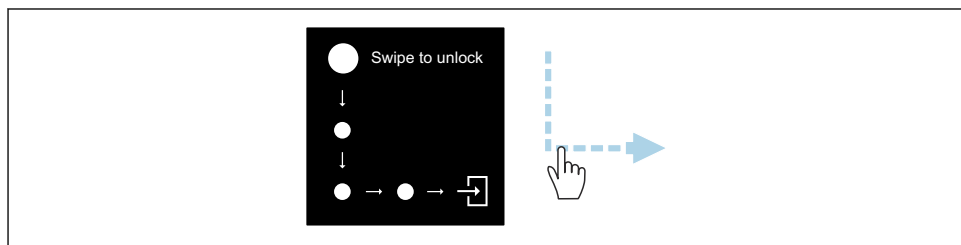
A0044206

- 1 Configuration sur site au moyen de l'écran tactile
- 2 Ordinateur avec outil de configuration, p. ex. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM
- 3 Field Xpert SFX350 ou SFX370 via Bluetooth
- 4 Field Xpert SMT70 via Bluetooth
- 5 Tablette ou smartphone via Bluetooth
- 6 Système/automate, p. ex. API

6.2 Configuration sur site

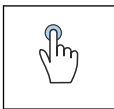
6.2.1 Déverrouillage de la configuration sur site

Avant de pouvoir configurer l'appareil au moyen de l'écran tactile, la configuration sur site doit être déverrouillée. Pour le déverrouillage, dessiner du doigt un "L" sur l'écran tactile.



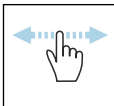
A0044415

6.2.2 Navigation



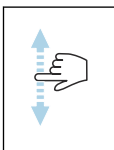
Appuyer

- Ouvrir des menus.
- Sélectionner des éléments dans une liste.
- Actionner des boutons.
- Entrer des caractères.



Balayer l'écran à l'horizontale

Afficher la page suivante ou précédente.



Balayer l'écran à la verticale

Afficher des éléments supplémentaires dans une liste.

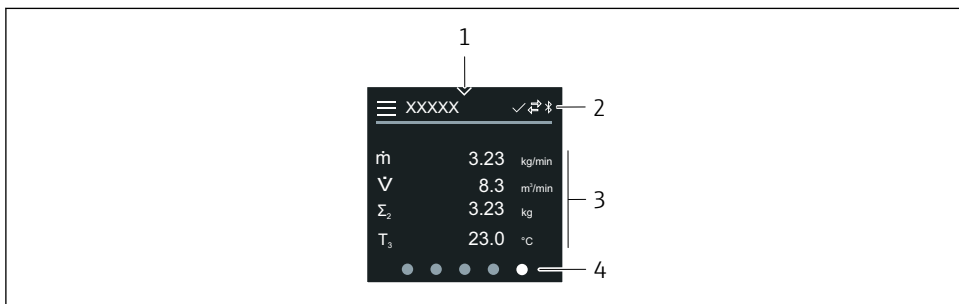
6.2.3 Affichage opérationnel

Durant le fonctionnement de routine, l'afficheur local montre l'affichage opérationnel. L'affichage opérationnel se compose de plusieurs fenêtres entre lesquelles l'utilisateur peut basculer.



L'affichage opérationnel peut être personnalisé : voir la description des paramètres → 45.

Affichage opérationnel et navigation



A0042992

- 1 Accès rapide
- 2 Symboles d'état, de communication et de diagnostic
- 3 Valeurs mesurées
- 4 Rotation de la page affichée

Symboles

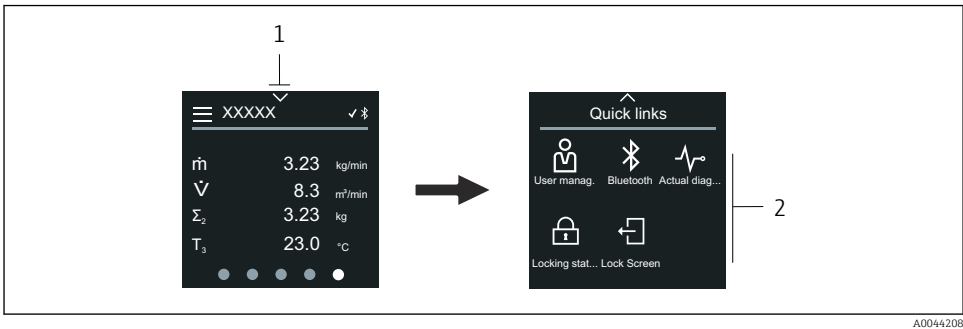
-  Ouvrir le menu principal.
-  Accès rapide
-  État de verrouillage
-  Bluetooth est actif.
-  La communication avec l'appareil est activée.
-  Signal d'état : contrôle du fonctionnement
-  Signal d'état : maintenance nécessaire
-  Signal d'état : hors spécifications
-  Signal d'état : défaut
-  Signal d'état : diagnostic actif.

6.2.4 Accès rapide

Le menu d'accès rapide contient une sélection de fonctions spécifiques à l'appareil.

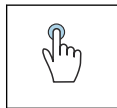
 L'accès rapide est signalé par un triangle qui apparaît en haut au centre de l'afficheur local.

Accès rapide et navigation



A0044208

- 1 Accès rapide
- 2 Accès rapide avec fonctions spécifiques à l'appareil



Appuyer

- Revenir à l'affichage opérationnel.
- Ouvrir des fonctions spécifiques à l'appareil.

Symboles

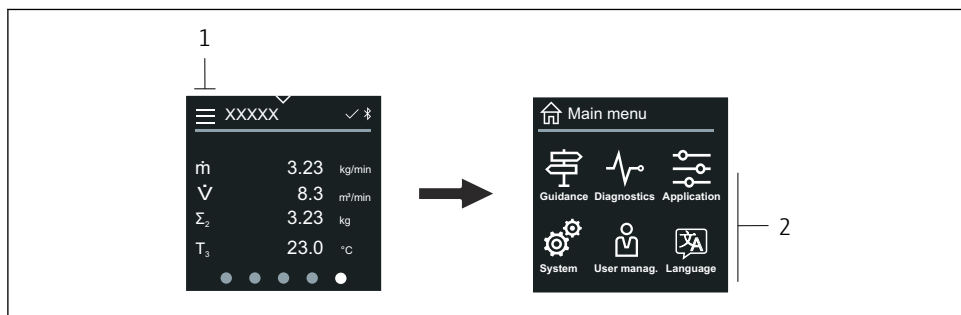
Lorsque l'on appuie sur un symbole, l'afficheur local montre le menu contenant les fonctions spécifiques à l'appareil correspondantes.

- ✎ Activer ou désactiver Bluetooth.
- 🔑 Entrer code d'accès.
- 🔒 La protection en écriture est activée.
- ✕ Revenir à l'affichage opérationnel.

6.2.5 Menu principal

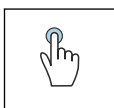
Le menu principal contient tous les menus nécessaires à la mise en service, la configuration et l'utilisation de l'appareil.

Menu principal et navigation



A0044213

- 1 Ouvrir le menu principal.
- 2 Ouvrir des menus pour les fonctions spécifiques à l'appareil.



Appuyer

- Revenir à l'affichage opérationnel.
- Ouvrir des menus.

Symboles

- 🏠 Revenir à l'affichage opérationnel.
- 🔧 Menu **Guide utilisateur**
Configuration de l'appareil
- 📶 menu **Diagnostic**
Suppression des défauts et détermination du comportement de l'appareil
- ⚙️ Menu **Application**
Adaptations spécifiques à l'application



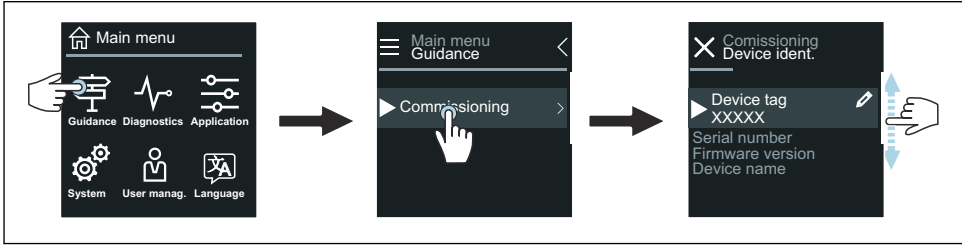
Menu **Système**

Gestion de l'appareil et des utilisateurs

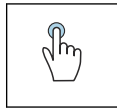


Régler la langue d'affichage.

Sous-menus et navigation

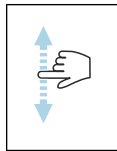


A0044219



Appuyer

- Ouvrir le menu principal.
- Ouvrir des sous-menus ou des paramètres.
- Sélectionner des options.
- Passer des éléments dans une liste.



Balayer l'écran à la verticale

Sélectionner un à un des éléments dans une liste.

Symboles



Revenir au menu précédent.



Aller en bas de la liste.



Aller en haut de la liste.

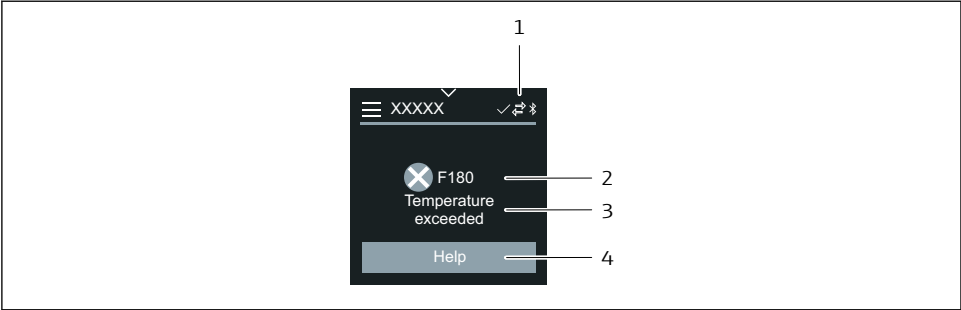
6.2.6 Informations de diagnostic

Les informations de diagnostic permettent de consulter des instructions supplémentaires ou des informations générales concernant des événements de diagnostic.

Ouverture d'un message de diagnostic



Le comportement de diagnostic est indiqué par un symbole de diagnostic qui apparaît en haut à droite de l'afficheur local. Appuyer sur le symbole ou le bouton "Aide" pour ouvrir le message de diagnostic.



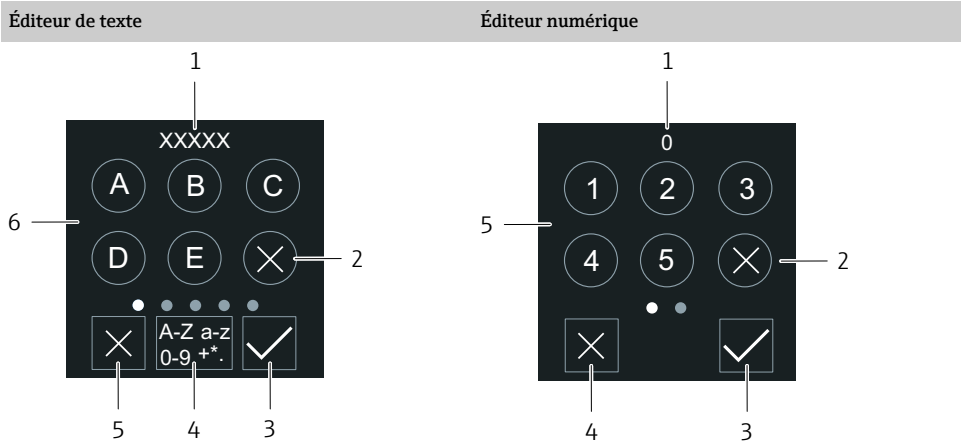
A0043008

- 1 État de l'appareil
- 2 Comportement de diagnostic avec code de diagnostic
- 3 Texte court
- 4 Ouvrir les mesures de suppression des défauts.

6.2.7 Vue d'édition

Éditeur et navigation

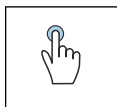
L'éditeur de texte sert à entrer des caractères.



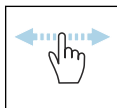
A0043020

A0043023

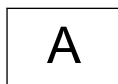
- 1 Zone d'affichage de l'entrée
 - 2 Supprimer un caractère.
 - 3 Valider l'entrée.
 - 4 Changer de champ de saisie.
 - 5 Annuler l'éditeur.
 - 6 Champ de saisie
- 1 Zone d'affichage de l'entrée
 - 2 Supprimer un caractère.
 - 3 Valider l'entrée.
 - 4 Annuler l'éditeur.
 - 5 Champ de saisie

**Appuyer**

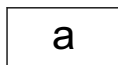
- Entrer des caractères.
- Sélectionner le prochain jeu de caractères.

**Balayer l'écran à l'horizontale**

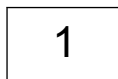
Afficher la page suivante ou précédente.

Champ de saisie

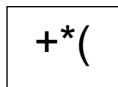
Majuscule



Minuscule



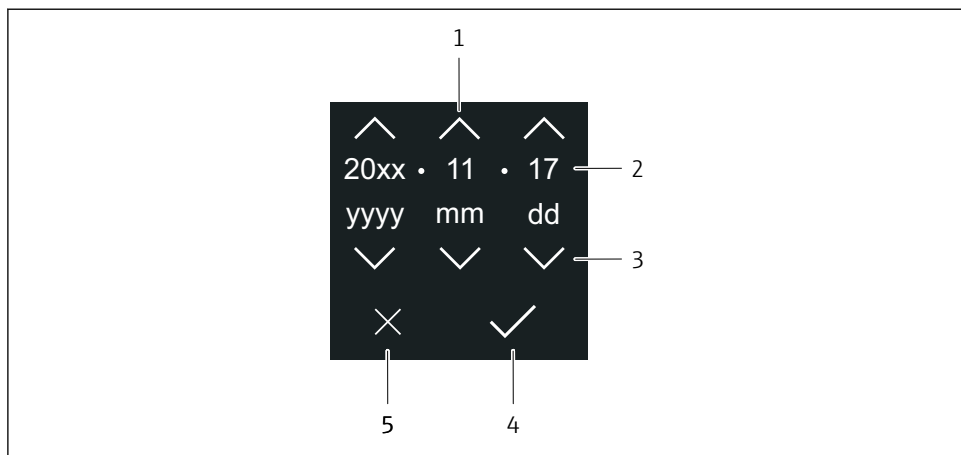
Nombres



Caractères spéciaux

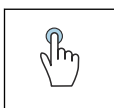
6.2.8 Date

L'appareil dispose d'une horloge en temps réel pour toutes les fonctions de journalisation. Il est possible de régler l'heure ici.



A0043043

- 1 Augmenter la date de 1.
- 2 Valeur actuelle
- 3 Réduire la date de 1.
- 4 Confirmer les réglages.
- 5 Annuler l'éditeur.



Appuyer

- Effectuer des réglages.
- Confirmer les réglages.
- Annuler l'éditeur.

6.3 App SmartBlue

L'appareil dispose d'une interface Bluetooth et peut être utilisé et configuré à l'aide de l'app SmartBlue. L'app SmartBlue doit être téléchargée sur un terminal à cette fin. N'importe quel terminal peut être utilisé.

- La portée est de 20 m (65.6 ft) dans les conditions de référence.
- Le cryptage de la communication et la protection par mot de passe empêchent toute mauvaise manipulation par des personnes non autorisées.
- La fonctionnalité Bluetooth peut être désactivée.

Download	Application SmartBlue Endress+Hauser : ■ Google Playstore (Android) ■ iTunes Apple Shop (appareils iOS)   
Fonctions prises en charge	■ Configuration de l'appareil ■ Accès aux valeurs mesurées, à l'état de l'appareil et aux informations de diagnostic

Télécharger l'app SmartBlue :

1. Installer et lancer l'app SmartBlue.

- ↳ Une liste montre tous les appareils disponibles. Cette liste affiche les appareils avec le nom de repère configuré. Le réglage par défaut pour la désignation de l'appareil est **EH_**BB_XXYYZZ** (XXYYZZ = les 6 premiers caractères du numéro de série de l'appareil).

2. Pour les appareils Android, activer le positionnement GPS (non nécessaire pour les appareils avec IOS)

3. Sélectionner l'appareil dans la liste.

- ↳ La boîte de dialogue Login s'ouvre.



- Pour des raisons d'économie d'énergie, si l'appareil n'est pas alimenté par un bloc d'alimentation, il n'est visible, dans la liste des appareils joignables, que pendant 10 secondes par minute.
- L'appareil apparaît immédiatement dans la liste des appareils joignables si l'afficheur local est touché pendant 5 secondes.
- L'appareil dont l'intensité du signal est la plus élevée apparaît tout en haut de la liste des appareils joignables.

Se connecter :

4. Entrer le nom d'utilisateur : **admin**

5. Entrer le mot de passe initial : numéro de série de l'appareil.

- ↳ Lors de la première connexion, un message s'affiche pour conseiller de changer le mot de passe.

6. Valider l'entrée.

- ↳ Le menu principal s'ouvre.

7. En option : changer le mot de passe Bluetooth® : System → Connectivity → Bluetooth configuration → Change Bluetooth password



Mot de passe oublié ? Contacter le SAV Endress+Hauser.

Effectuer une mise à jour du firmware via l'app SmartBlue

Le fichier flash doit être préalablement téléchargé sur le terminal souhaité (p. ex. smartphone).

1. Dans l'app SmartBlue : ouvrir le système.
2. Ouvrir la configuration du software.
3. Ouvrir la mise à jour du firmware.
 - ↳ L'assistant guide à présent l'utilisateur à travers la mise à jour du firmware.

7 Intégration système



Pour plus d'informations sur l'intégration système, voir le manuel de mise en service de l'appareil.

- Aperçu des fichiers de description d'appareil :
 - Données relatives à la version actuelle de l'appareil
 - Outils de configuration
- Compatibilité avec le modèle précédent
- Informations sur Modbus RS485
 - Codes de fonction
 - Temps de réponse
 - Modbus data map

8 Mise en service

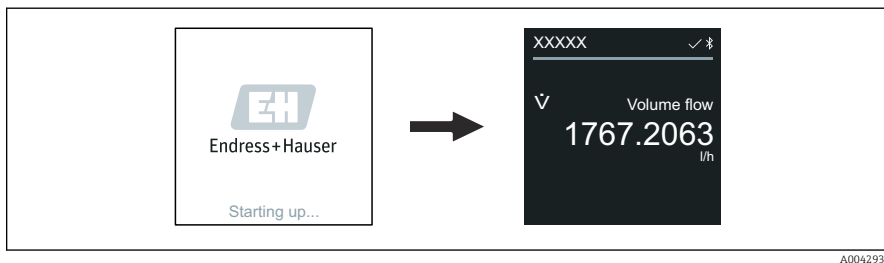
8.1 Contrôle du montage et contrôle du raccordement

Avant la mise en service de l'appareil, s'assurer que les contrôles de montage et de raccordement ont été effectués :

- Contrôle du montage → 12
- Contrôle du raccordement → 41

8.2 Mise sous tension de l'appareil

- Activer la tension d'alimentation de l'appareil.
 - ↳ L'afficheur local passe de l'écran de départ à l'affichage opérationnel.



Si le démarrage de l'appareil échoue, un message d'erreur s'affiche .

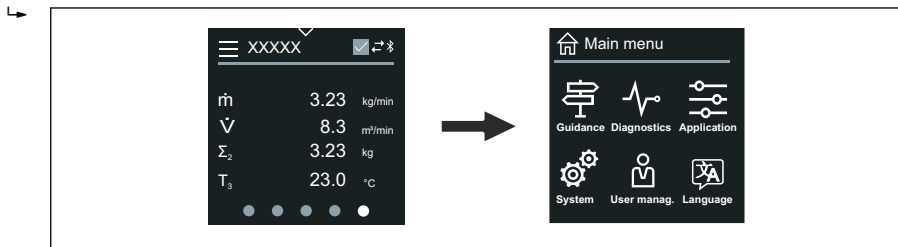
8.3 Mise en service de l'appareil

8.3.1 Configuration sur site



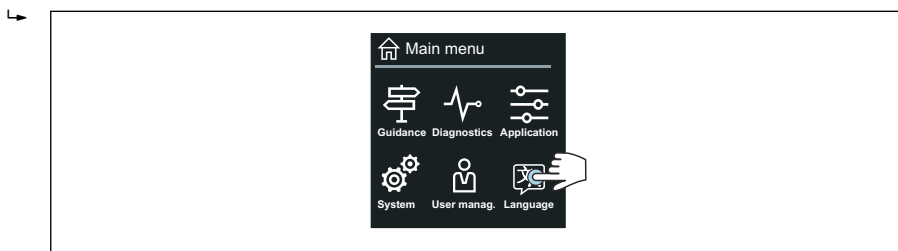
Informations détaillées sur la configuration sur site :

1. Utiliser le symbole "Menu" pour ouvrir le menu principal.



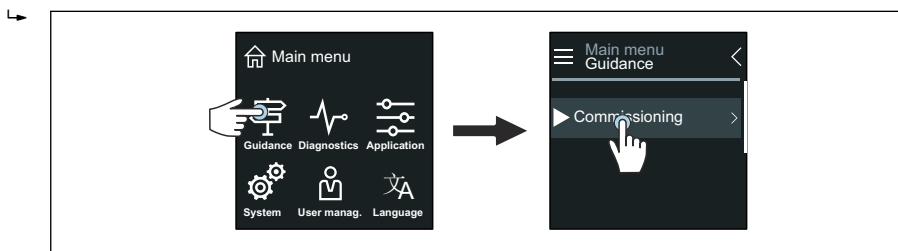
A0042939

2. Utiliser le symbole "Langue" pour sélectionner la langue souhaitée.



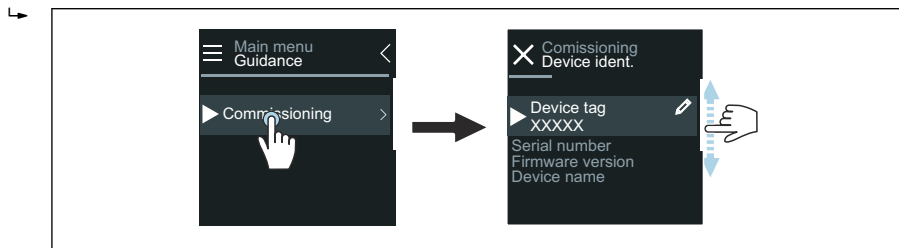
A0042940

3. Utiliser le symbole "Panneaux" pour ouvrir l'assistant **Mise en service**.



A0042941

4. Lancer l'assistant **Mise en service**.



A0043018

5. Suivre les instructions qui apparaissent sur l'afficheur local.

- ↳ L'assistant **Mise en service** guide l'utilisateur lors du réglage de tous les paramètres d'appareil nécessaires à la mise en service.



Pour de plus amples informations, voir le document "Description des paramètres de l'appareil" se rapportant à l'appareil.

8.3.2 Application SmartBlue



Informations relatives à l'application SmartBlue → 49.

Connexion de l'application SmartBlue à l'appareil

1. Activer Bluetooth sur le terminal portable, la tablette ou le smartphone.
2. Lancer l'application SmartBlue.
 - ↳ Une liste montre tous les appareils disponibles.
3. Sélectionner l'appareil souhaité.
 - ↳ L'application SmartBlue affiche la fenêtre de connexion de l'appareil.
4. Entrer **admin** comme nom d'utilisateur.
5. Entrer le numéro de série de l'appareil comme mot de passe. Pour le numéro de série, voir la plaque signalétique.
6. Confirmer les entrées.
 - ↳ L'application SmartBlue se connecte à l'appareil et affiche le menu principal.

Ouverture de l'assistant "Mise en service"

1. Utiliser le menu **Guide utilisateur** pour ouvrir l'assistant **Mise en service**.
2. Suivre les instructions qui apparaissent sur l'afficheur local.
 - ↳ L'assistant **Mise en service** guide l'utilisateur lors du réglage de tous les paramètres d'appareil nécessaires à la mise en service.

8.4 Protection des réglages contre un accès non autorisé

8.4.1 Commutateur de protection en écriture

Le commutateur de protection en écriture permet de verrouiller l'accès en écriture à tout le menu de configuration. Il est alors impossible de modifier les valeurs des paramètres. La protection en écriture est désactivée lorsque l'appareil quitte l'usine.

L'activation de la protection en écriture s'effectue avec le commutateur de protection en écriture à l'arrière du module d'affichage.



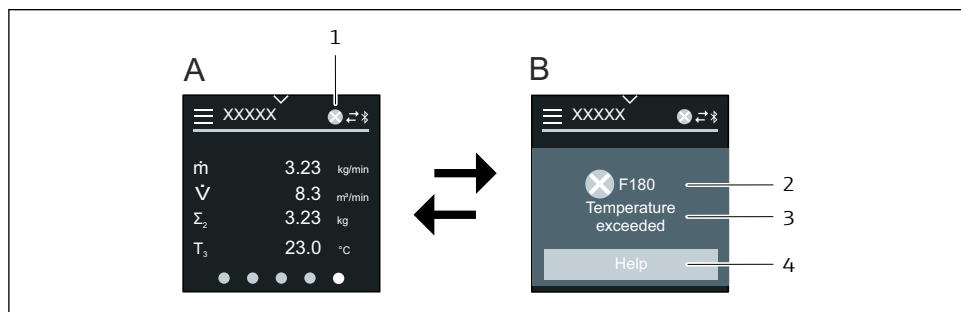
Pour plus d'informations sur la protection des réglages contre un accès non autorisé, voir le manuel de mise en service de l'appareil.

9 Diagnostic et suppression des défauts

9.1 Informations de diagnostic sur l'afficheur local

9.1.1 Message de diagnostic

L'afficheur local alterne entre l'affichage des défauts sous forme de message de diagnostic et l'écran d'affichage opérationnel.



A0042937

- A Affichage opérationnel en cas d'alarme
- B Message de diagnostic
- 1 Comportement de diagnostic
- 2 Signal d'état
- 3 Comportement de diagnostic avec code de diagnostic
- 4 Texte court
- 5 Accès à des informations sur les mesures correctives.



Pour des informations détaillées concernant les informations de diagnostic, voir le manuel de mise en service de l'appareil.



71592040

www.addresses.endress.com
