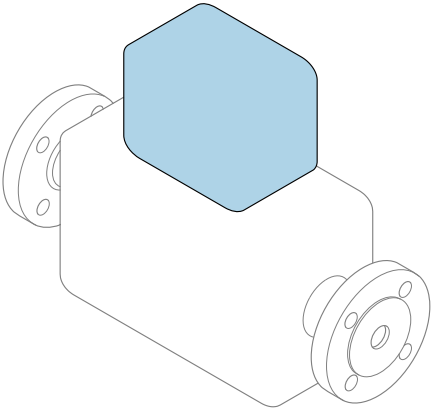
KA01375D/14/FR/01.19
71462610
2019-08-05

Instructions condensées
Proline 300
HART

Transmetteur avec capteur à ultrasons à temps de transit

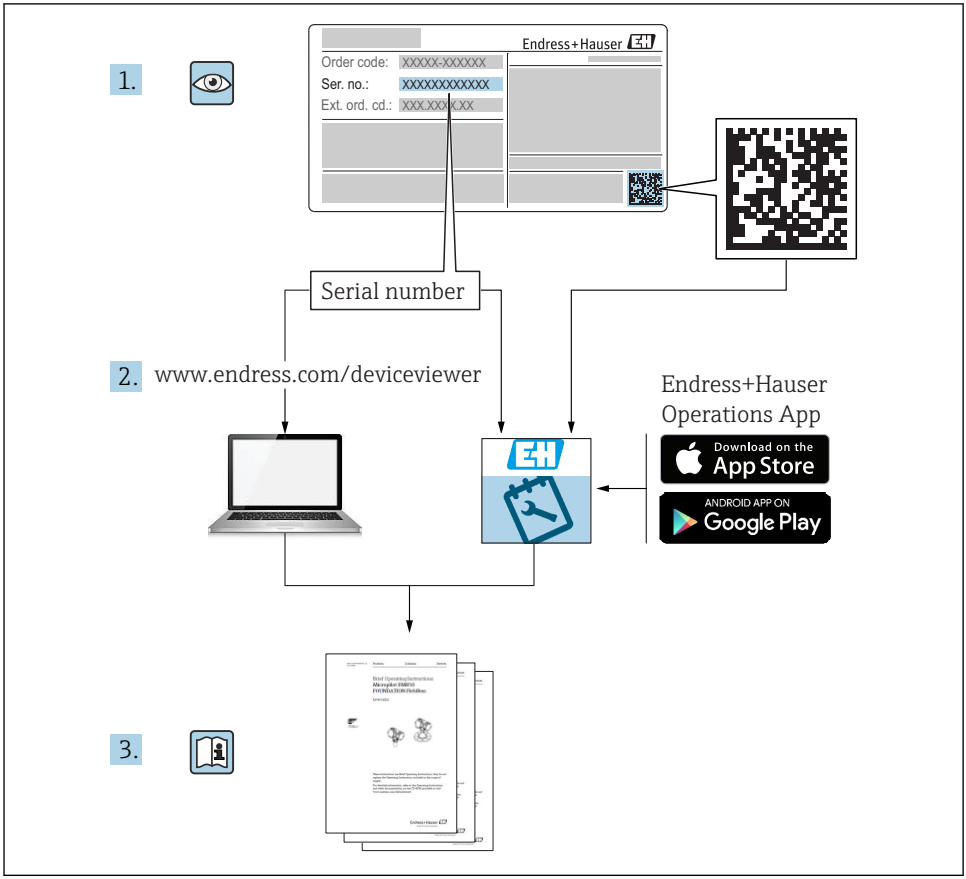


Ce manuel est un manuel d'Instructions condensées, il ne remplace **pas** le manuel de mise en service correspondant.

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

Instructions condensées partie 1 sur 2 : Capteur → 🗎 3

Endress+Hauser
People for Process Automation


1.
Endress+Hauser
Order code: XXXXX-XXXXXX
Ser. no.: XXXXXXXXXXXX
Ext. ord. cd.: XXX.XXX.XX
Serial number
2. www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser
Operations App
Download on the
App Store
ANDROID APP ON
Google Play
3.

A0023555

Instructions condensées pour le débitmètre

L'appareil se compose du transmetteur et du 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

Veuillez vous référer à ces deux manuels d'Instructions condensées lors de la mise en service du débitmètre, car ils sont 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
- Informations 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 : *Endress+Hauser Operations App*

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans son manuel de mise en service et les autres documentations :
- Internet : www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablette : *Endress+Hauser Operations App*

Sommaire

1 Informations relatives au document . . . 5
1.1 Symboles utilisés . . . 5

2 Consignes de sécurité . . . 7
2.1 Exigences imposées au personnel . . . 7
2.2 Utilisation conforme . . . 7
2.3 Sécurité du travail . . . 8
2.4 Sécurité de fonctionnement . . . 8
2.5 Sécurité du produit . . . 9
2.6 Sécurité informatique . . . 9
2.7 Sécurité informatique spécifique à l'appareil . . . 9

3 Description du produit . . . 10

4 Montage . . . 11
4.1 Rotation du boîtier du transmetteur . . . 11
4.2 Rotation du module d'affichage . . . 12
4.3 Verrouillage du couvercle . . . 13
4.4 Contrôle du montage du transmetteur . . . 13

5 Raccordement électrique . . . 14
5.1 Conditions de raccordement . . . 14
5.2 Raccordement de l'appareil . . . 17
5.3 Garantir la compensation de potentiel . . . 21
5.4 Garantir l'indice de protection . . . 21
5.5 Contrôle du raccordement . . . 22

6 Options de configuration . . . 23
6.1 Aperçu des options de configuration . . . 23
6.2 Structure et principe du menu de configuration . . . 24
6.3 Accès au menu de configuration via l'afficheur local . . . 25
6.4 Accès au menu de configuration via l'outil de configuration . . . 28
6.5 Accès au menu de configuration via le serveur web . . . 28

7 Intégration système . . . 28

8 Mise en service . . . 28
8.1 Contrôle du fonctionnement . . . 28
8.2 Réglage de la langue d'interface . . . 29
8.3 Configuration de l'appareil . . . 29
8.4 Protection des réglages contre un accès non autorisé . . . 30

9 Information de diagnostic . . . 31

1 Informations relatives au document

1.1 Symboles utilisés

1.1.1 Symboles d'avertissement

DANGER
Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures corporelles graves.

AVERTISSEMENT
Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

ATTENTION
Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne.

AVIS
Cette remarque contient des informations relatives à des procédures et éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.

1.1.2 Symboles pour les types d'informations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Autorisé Procédures, processus ou actions autorisés.		**A privilégier** Procédures, processus ou actions à privilégier.
	Interdit Procédures, processus ou actions interdits.		**Conseil** Indique des informations complémentaires.
	Renvoi à la documentation		Renvoi à la page
	Renvoi au schéma	1., 2., 3....	Série d'étapes
	Résultat d'une étape		Contrôle visuel

1.1.3 Symboles électriques

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Courant continu		Courant alternatif
	Courant continu et alternatif		**Prise de terre** Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre.

Symbole	Signification
	Terre de protection (PE) Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements. Les bornes de terre se trouvent à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil : ▪ Borne de terre interne : Raccorde la terre de protection au réseau électrique. ▪ Borne de terre externe : Raccorde l'appareil au système de mise à la terre de l'installation.

1.1.4 Symboles de communication

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Wireless Local Area Network (WLAN) Communication via un réseau local sans fil.		**LED** La LED est off.
	LED La LED est on.		**LED** La LED clignote.

1.1.5 Symboles d'outils

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Tournevis Torx		Tournevis plat
	Tournevis cruciforme		Clé à six pans creux
	Clé à fourche		

1.1.6 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)
	Sens d'écoulement		

2 Consignes de sécurité

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

Domaine d'application et produits mesurés
L'appareil de mesure décrit dans le présent manuel de mise en service est uniquement destiné à la mesure de débit de gaz.

Selon la version commandée, l'appareil est également capable de mesurer des produits explosibles, inflammables, toxiques et comburants.

Les appareils de mesure destinés à une utilisation en zone explosible, dans les applications hygiéniques ou avec une pression augmentée, ce qui constitue un facteur de risque, sont marqués sur la plaque signalétique.

Afin de garantir un état irréprochable de l'appareil pendant la durée de service :
- Respecter les gammes de pression et de température spécifiée.
- Utiliser l'appareil en respectant scrupuleusement les données figurant sur la plaque signalétique ainsi que les conditions mentionnées dans les instructions de mise en service et les documentations complémentaires.
- Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu dans la zone soumise à agrément (par ex. protection contre les risques d'explosion, directive des équipements sous pression).
- Utiliser l'appareil uniquement pour des produits contre lesquels les matériaux en contact avec le process sont suffisamment résistants.
- Si la température ambiante de l'appareil de mesure est en dehors de la température atmosphérique, il est absolument essentiel de respecter les conditions de base applicables comme indiqué dans la documentation de l'appareil.
- Protéger l'appareil de mesure en permanence contre la corrosion dues aux influences de l'environnement.

Utilisation non conforme
Une utilisation non conforme peut mettre en cause la sécurité. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'utilisation prévue.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de rupture due à la présence de fluides corrosifs ou abrasifs et aux conditions ambiantes !

- Vérifier la compatibilité du produit mesuré avec le capteur.
- Vérifier la résistance de l'ensemble des matériaux en contact avec le produit dans le process.
- Respecter les gammes de pression et de température spécifiée.

AVIS

Vérification en présence de cas limites :

- Dans le cas de fluides corrosifs et/ou de produits de nettoyage spéciaux : Endress+Hauser se tient à votre disposition pour vous aider à déterminer la résistance à la corrosion des matériaux en contact avec le produit, mais décline cependant toute garantie ou responsabilité étant donné que d'infimes modifications de la température, de la concentration ou du degré d'encrassement en cours de process peuvent entraîner des différences significatives de la résistance à la corrosion.

Risques résiduels

⚠ AVERTISSEMENT

L'électronique et le produit peuvent entraîner l'échauffement des surfaces. Ce qui présente un risque de brûlure !

- En cas de températures élevées du produit, prévoir une protection contre les contacts accidentels, afin d'éviter les brûlures.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à une fuite de produit !

Pour les versions d'appareil avec disque de rupture : une fuite de produit sous pression peut provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

- Prendre des mesures préventives afin d'éviter les blessures et les dégâts matériels si le disque de rupture est actionné.

2.3 Sécurité du travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- Porter un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions nationales.

Lors de travaux de soudage sur la conduite :

- Ne pas mettre le poste de soudure à la terre via l'appareil de mesure.

Lors des travaux sur et avec l'appareil avec des mains humides :

- En raison d'un risque élevé de choc électrique, le port de gants est obligatoire.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure.

- 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 est conforme aux exigences générales de sécurité et aux exigences légales. De plus, il est conforme aux directives UE répertoriées dans la Déclaration de Conformité UE spécifique à l'appareil. Endress+Hauser confirme ces faits par l'apposition du marquage CE sur l'appareil.

2.6 Sécurité informatique

Notre garantie n'est valable que si l'appareil est installé et utilisé comme décrit dans le manuel de mise en service. L'appareil dispose de mécanismes de sécurité pour le protéger comtre toute modification involontaire des réglages.

Des mesures de sécurité informatique, qui assurent une protection supplémentaire de l'appareil et de la transmission de données associée, doivent être mises en place par les opérateurs eux-mêmes conformément à leurs normes de sécurité.

2.7 Sécurité informatique spécifique à l'appareil

L'appareil propose toute une série de fonctions spécifiques permettant de soutenir des mesures de protection du côté utilisateur. Ces fonctions peuvent être configurées par l'utilisateur et garantissent une meilleure sécurité en cours de fonctionnement si elles sont utilisées correctement.

Pour plus d'informations sur la sécurité informatique spécifique à l'appareil, voir le manuel de mise en service relatif à l'appareil.

2.7.1 Accès via l'interface service (CDI-RJ45)

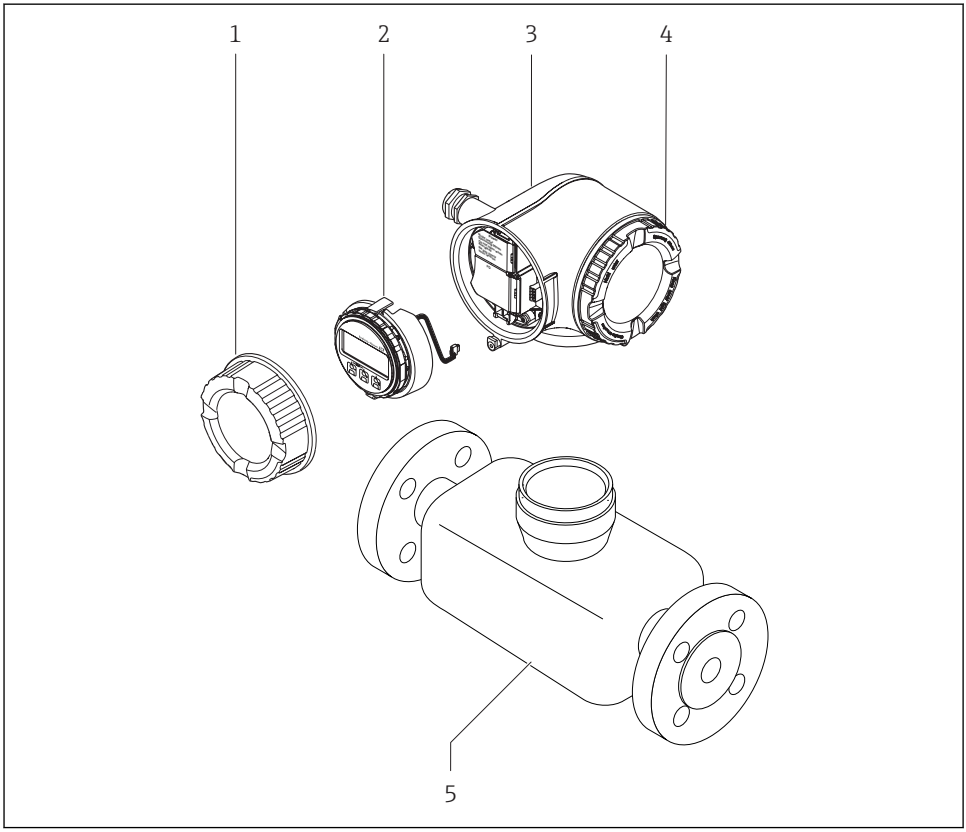
L'appareil peut être connecté à un réseau via l'interface service (CDI-RJ45). Les fonctions spécifiques à l'appareil garantissent un fonctionnement sûr de l'appareil dans un réseau.

Il est recommandé d'utiliser les normes industrielles et directives en vigueur, qui ont été définies par les comités de sécurité nationaux et internationaux, tels qu'IEC/ISA62443 ou l'IEEE. Cela comprend des mesures de sécurité organisationnelles comme l'attribution de droits d'accès ainsi que des mesures techniques comme la segmentation du réseau.

3 Description du produit

L'appareil est constitué d'un transmetteur Proline 300 et d'un capteur à ultrasons Proline Prosonic Flow .

L'appareil est disponible en version compacte :
Le transmetteur et le capteur forment une unité mécanique.



A0029586

1 *Couvercle du compartiment de raccordement*
2 *Module d'affichage*
3 *Boîtier du transmetteur*
4 *Couvercle du compartiment de l'électronique*
5 *Capteur*

Utilisation de l'appareil avec le module d'affichage et de configuration séparé DKX001 → 21.

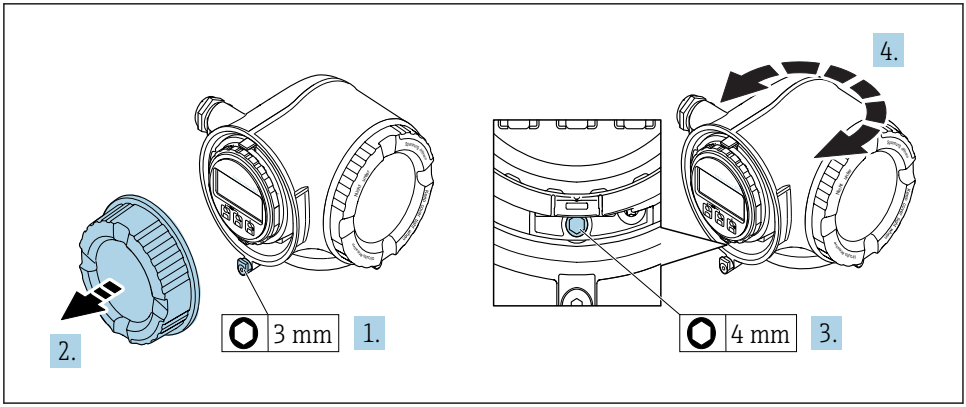
Pour plus d'informations sur la description du produit, voir le manuel de mise en service de l'appareil

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

Pour faciliter l'accès au compartiment de raccordement ou à l'afficheur, le boîtier du transmetteur peut être tourné :

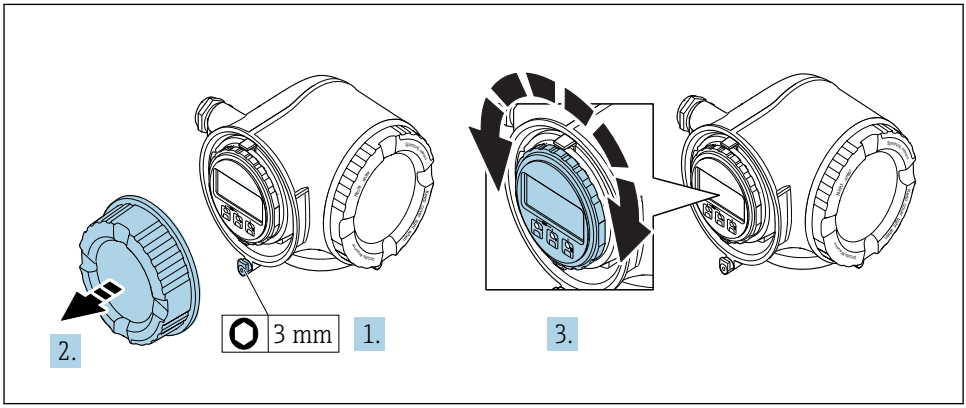


A0029993

1. Selon la version d'appareil : Desserrer le crampon de sécurité du couvercle du compartiment de raccordement.
2. Dévisser le couvercle du compartiment de raccordement.
3. Desserrer la vis de fixation.
4. Tourner le boîtier dans la position souhaitée.
5. Serrer fermement la vis de fixation.
6. Visser le couvercle du compartiment de raccordement
7. Selon la version d'appareil : Fixer le crampon de sécurité du couvercle du compartiment de raccordement.

4.2 Rotation du module d'affichage

Le module d'affichage peut être tourné afin de faciliter la lecture et la configuration.



A0030035

1. Selon la version d'appareil : Desserrer le crampon de sécurité du couvercle du compartiment de raccordement.
2. Dévisser le couvercle du compartiment de raccordement.
3. Tourner le module d'affichage dans la position souhaitée : max. 8 × 45° dans toutes les directions.
4. Visser le couvercle du compartiment de raccordement.
5. Selon la version d'appareil : Fixer le crampon de sécurité du couvercle du compartiment de raccordement.

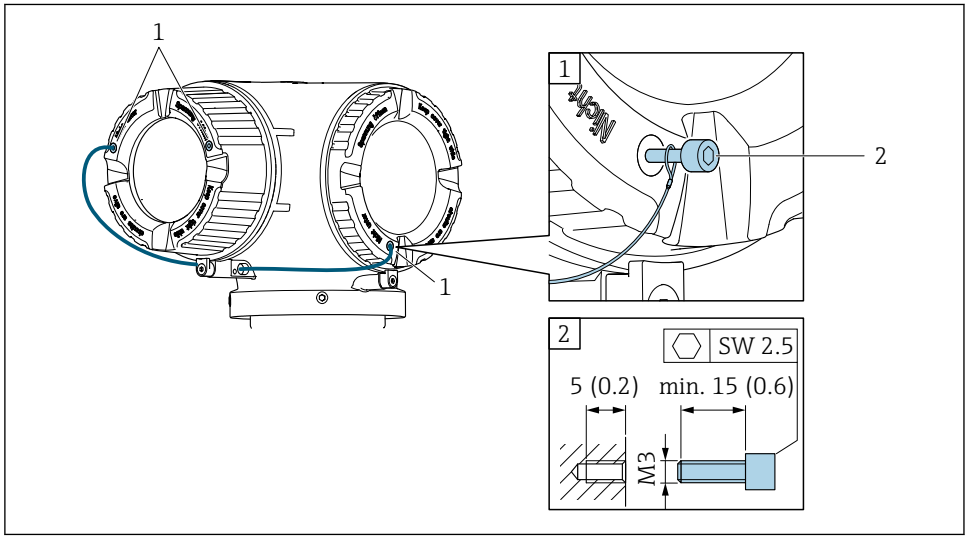
4.3 Verrouillage du couvercle

AVIS

Variante de commande "Boîtier", option L "Inox moulé" : Les couvercles du boîtier du transmetteur sont dotés d'un perçage permettant de les verrouiller.

Le couvercle peut être verrouillé à l'aide de vis et d'une chaîne ou d'un câble non fourni.

- ▶ Il est recommandé d'utiliser des câbles ou des chaînes en inox.
- ▶ En cas de revêtement protecteur, il est recommandé d'utiliser un tube thermorétractable pour protéger la peinture du boîtier.



A0029800

1 Trou sur le couvercle pour la vis d'arrêt
2 Vis d'arrêt pour verrouiller le couvercle

4.4 Contrôle du montage du transmetteur

Il faut toujours effectuer un contrôle du montage après les tâches suivantes :

- Rotation du boîtier du transmetteur
- Rotation de l'afficheur

L'appareil est-il intact (contrôle visuel) ?	❑
Rotation du boîtier du transmetteur : ▪ La vis de fixation est-elle fermement serrée ? ▪ Le couvercle du compartiment de raccordement est-il fermement vissé ? ▪ Le crampon de sécurité est-il fermement serré ?	❑
Rotation de l'afficheur : ▪ Le couvercle du compartiment de raccordement est-il fermement vissé ? ▪ Le crampon de sécurité est-il fermement serré ?	❑

5 Raccordement électrique

AVIS

L'appareil de mesure ne dispose pas de disjoncteur interne.

- ▶ Pour cette raison, il faut lui affecter un commutateur ou un disjoncteur permettant de déconnecter facilement le câble d'alimentation du réseau.
- ▶ Bien que l'appareil de mesure soit équipé d'un fusible, il faut intégrer une protection supplémentaire contre les surintensités (maximum 10 A) dans l'installation du système.

5.1 Conditions de raccordement

5.1.1 Outils nécessaires

- Pour les entrées de câbles : utiliser des outils adaptés
- Pour le crampon de sécurité : clé à six pans creux 3 mm
- Pince à dénuder
- En cas d'utilisation de câbles toronnés : pince à sertir pour extrémité préconfectionnée
- Pour retirer les câbles des bornes : tournevis plat ≤ 3 mm (0,12 in)

5.1.2 Exigences liées aux câbles de raccordement

Les câbles de raccordement mis à disposition par le client doivent satisfaire aux exigences suivantes.

Sécurité électrique

Conformément aux prescriptions nationales en vigueur.

Câble de terre de protection

Câble ≥2,08 mm^2 (14 AWG)

L'impédance de mise à la terre doit être inférieure à 1 Ω.

Gamme de température admissible

- Les directives d'installation en vigueur dans le pays d'installation doivent être respectées.
- Les câbles doivent être adaptés aux températures minimales et maximales attendues.

Câble d'alimentation

Câble d'installation normal suffisant

Câble de signal

Sortie courant 4 à 20 mA HART

Il est recommandé d'utiliser un câble blindé. Respecter le concept de mise à la terre de l'installation.

Sortie courant 0/4 à 20 mA

Câble d'installation standard suffisant

Sortie torimpulsion/fréquence

Câble d'installation standard suffisant

Sortie impulsion double

Câble d'installation standard suffisant

Sortie relais

Câble d'installation standard suffisant

Entrée courant 0/4 à 20 mA

Câble d'installation standard suffisant

Entrée d'état

Câble d'installation standard suffisant

Diamètre de câble

- Raccords de câble fournis :
  M20 × 1,5 avec câble Ø 6 … 12 mm (0,24 … 0,47 in)
- Bornes à ressort : Adaptées aux torons et torons avec extrémités préconfectionnées.
  Section de câble 0,2 … 2,5 mm^2 (24 … 12 AWG).

Exigences liées au câble de raccordement – Module d'affichage et de configuration séparé DKX001

Câble de raccordement disponible en option

Câble standard	Câble PVC 2 × 2 × 0,34 mm^2 (22 AWG) avec blindage commun (2 paires)
Résistance à la flamme	Selon DIN EN 60332-1-2
Résistance aux huiles	Selon DIN EN 60811-2-1
Blindage	Tresse en cuivre étamée, couvercle optique ≥ 85 %
Capacité fil/blindage	≤ 200 pF/m
L/R	≤ 24 µH/Ω
Longueur de câble disponible	5 m (15 ft)/10 m (35 ft)/20 m (65 ft)/30 m (100 ft)
Température de service permanente	Pose fixe : −50 … +105 °C (−58 … +221 °F) ; pose mobile : −25 … +105 °C (−13 … +221 °F)

Câble standard - câble spécifique au client

Aucun câble n'est fourni, et il doit être fourni par le client (jusqu'à max. 300 m (1 000 ft)) pour l'option de commande suivante :
Référence de commande du DKX001 : variante de commande **040** "Câble", option **1** "Aucun, fourni par le client, max 300 m"

Un câble standard peut être utilisé comme câble de raccordement.

Câble standard	4 fils (2 paires) ; paire toronnée avec blindage commun
Blindage	Tresse en cuivre étamée, couvercle optique ≥ 85 %
Capacité fil/blindage	Maximum 1 000 nF pour Zone 1, Class I, Division 1
L/R	Maximum 24 µH/Ω pour Zone 1, Class I, Division 1

Section	**Longueur de câble max. pour une utilisation en zone non explosible, Ex Zone 2, Class I, Division 2 Ex Zone 1, Class I, Division 1**
0,34 mm^2 (22 AWG)	80 m (270 ft)
0,50 mm^2 (20 AWG)	120 m (400 ft)
0,75 mm^2 (18 AWG)	180 m (600 ft)
1,00 mm^2 (17 AWG)	240 m (800 ft)
1,50 mm^2 (15 AWG)	300 m (1 000 ft)

5.1.3 Affectation des bornes

Transmetteur : tension d'alimentation, E/S

L'occupation des bornes des entrées et des sorties dépend de la version d'appareil commandée. L'occupation des bornes spécifique à l'appareil est indiquée sur l'autocollant dans le cache-bornes.

Tension d'alimentation		Entrée/sortie 1		Entrée/sortie 2		Entrée/sortie 3	
1 (+)	2 (–)	26 (+)	27 (–)	24 (+)	25 (–)	22 (+)	23 (–)
		Occupation des bornes spécifique à l'appareil : autocollant dans le cache-bornes.					

Occupation des bornes du module d'affichage et de configuration séparé → 📄 21.

5.1.4 Préparation de l'appareil de mesure

AVIS

Etanchéité insuffisante du boîtier !

Le bon fonctionnement de l'appareil de mesure risque d'être compromis.

- Utiliser des presse-étoupe appropriés, adaptés au degré de protection de l'appareil.

1. Retirer le bouchon aveugle le cas échéant.
2. Si l'appareil de mesure est fourni sans les presse-étoupe :
   Mettre à disposition des presse-étoupe adaptés au câble de raccordement correspondant.
3. Si l'appareil de mesure est fourni avec les presse-étoupe :
   Respecter les exigences relatives aux câbles de raccordement → 📄 14.

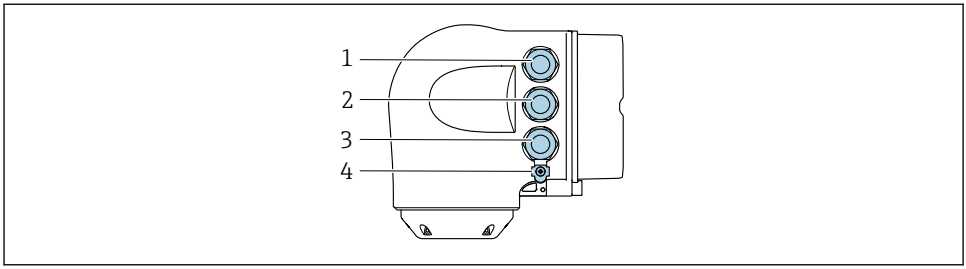
5.2 Raccordement de l'appareil

AVIS

Limitation de la sécurité électrique en raison d'un raccordement incorrect !

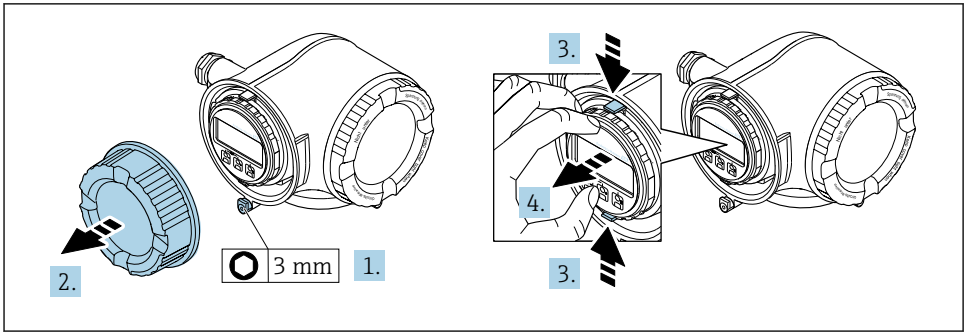
- Ne faire exécuter les travaux de raccordement électrique que par un personnel spécialisé ayant une formation adéquate.
- Respecter les prescriptions d'installation nationales en vigueur.
- Respecter les règles de sécurité locales en vigueur sur le lieu de travail.
- Toujours raccorder le câble de terre de protection ⏚ avant de raccorder d'autres câbles.
- Lors de l'utilisation en zone explosible, tenir compte des consignes de la documentation Ex spécifique à l'appareil.

5.2.1 Raccordement du transmetteur



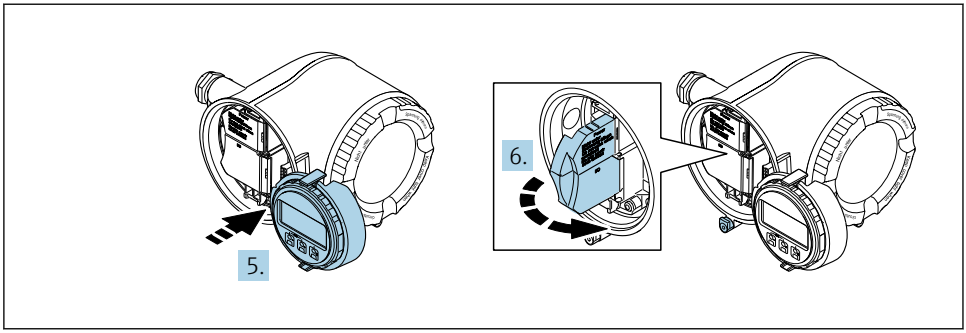
A0026781

1 Borne de raccordement pour la tension d'alimentation
2 Borne de raccordement pour la transmission de signal, entrée/sortie
3 Borne de raccordement pour la transmission de signal, entrée/sortie ou borne de raccordement pour la connexion réseau via interface service (CDI-RJ45); en option : connexion pour antenne WLAN externe ou module d'affichage et de configuration séparé DKX001
4 Terre de protection (PE)



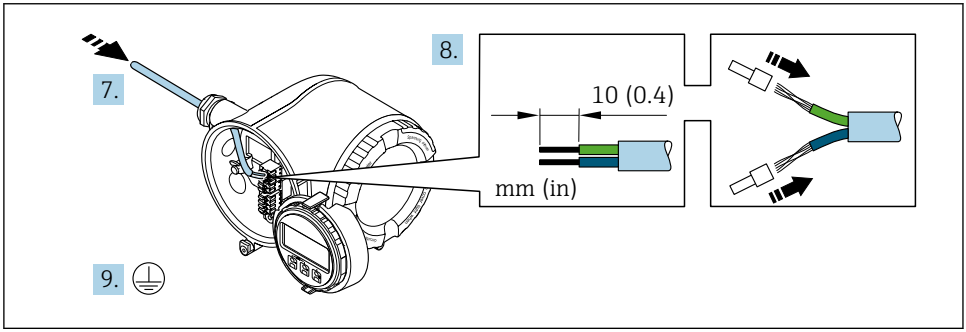
A0029813

1. Desserrer le crampon de sécurité du couvercle du compartiment de raccordement.
2. Dévisser le couvercle du compartiment de raccordement.
3. Pincer les pattes du support du module d'affichage.
4. Retirer le support du module d'affichage.



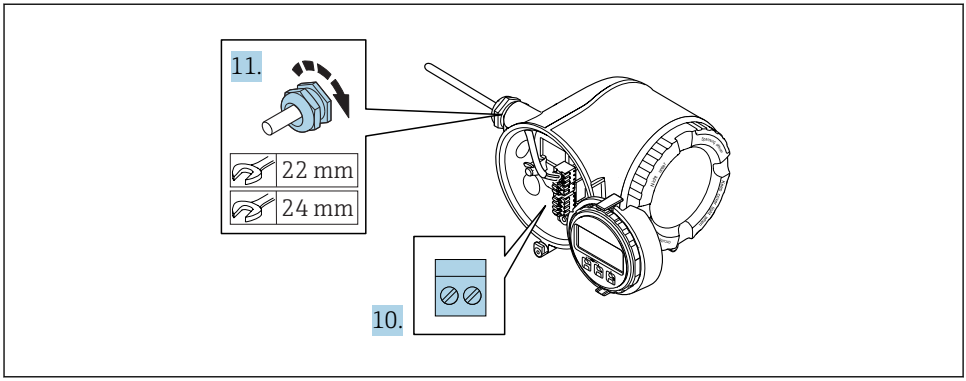
A0029814

5. Attacher le support au bord du compartiment de l'électronique.
6. Ouvrir le cache-bornes.



A0029815

7. Passer le câble à travers l'entrée de câble. Ne pas retirer la bague d'étanchéité de l'entrée de câble, afin de garantir l'étanchéité.
8. Dénuder le câble et ses extrémités. Dans le cas de fils toronnés : sertir en plus des embouts.
9. Connecter la terre de protection.



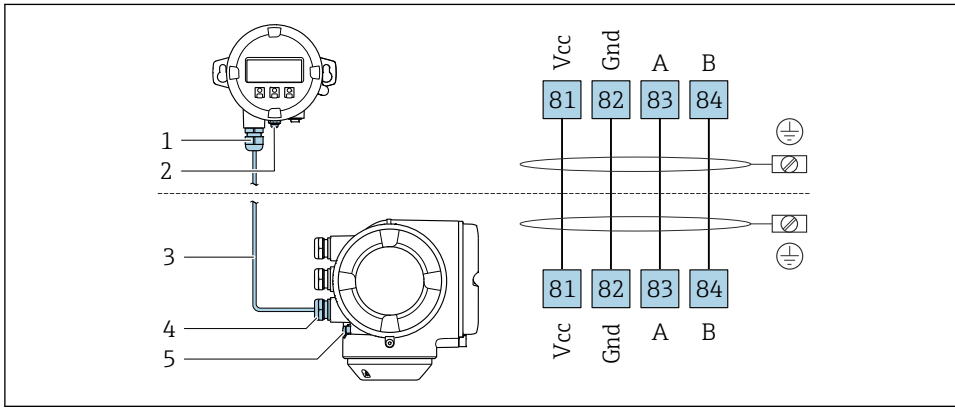
A0029816

10. Raccorder le câble conformément à l'occupation des bornes .
    ↳ **Occupation des bornes du câble de signal :** L'occupation des bornes spécifique à l'appareil est indiquée sur l'autocollant dans le cache-bornes.
    Occupation des bornes de l'alimentation : Autocollant dans le cache-bornes ou → 📄 17.
11. Serrer fermement les presse-étoupe.
    ↳ Ainsi se termine le raccordement du câble.
12. Fermer le cache-bornes.
13. Insérer le support du module d'affichage dans le compartiment de l'électronique.
14. Visser le couvercle du compartiment de raccordement.
15. Fixer le crampon de sécurité du couvercle du compartiment de raccordement.

5.2.2 Raccordement du module d'affichage et de configuration séparé DKX001

Le module d'affichage et de configuration séparé DKX001 est disponible en option.

- L'appareil de mesure est toujours fourni avec un cache lorsque le module d'affichage et de configuration séparé DKX001 est commandé directement avec l'appareil de mesure. Dans ce cas, l'affichage ou la configuration sur le transmetteur n'est pas possible.
- S'il est commandé ultérieurement, le module d'affichage et de configuration séparé DKX001 ne peut pas être raccordé en même temps que le module d'affichage existant de l'appareil. Il n'est possible de raccorder qu'une seule unité d'affichage et de configuration à la fois au transmetteur.



A0027518

1 *Module d'affichage et de configuration séparé DKX001*
2 *Terre de protection (PE)*
3 *Câble de raccordement*
4 *Appareil de mesure*
5 *Terre de protection (PE)*

5.3 Garantir la compensation de potentiel

5.3.1 Exigences

Aucune mesure spéciale pour la compensation de potentiel n'est nécessaire.

Dans le cas d'un appareil pour zone explosible : respecter les consignes figurant dans la documentation Ex (XA).

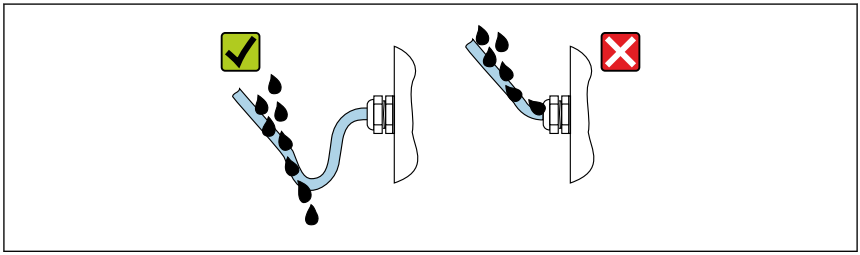
5.4 Garantir l'indice de protection

L'appareil de mesure satisfait à toutes les exigences de l'indice de protection IP66/67, boîtier type 4X.

Afin de garantir l'indice de protection IP66/67, boîtier type 4X, exécuter les étapes suivantes après le raccordement électrique :

1. Vérifier que les joints du boîtier sont propres et correctement mis en place.

2. Le cas échéant, sécher les joints, les nettoyer ou les remplacer.
3. Serrer fermement l'ensemble des vis du boîtier et du couvercle à visser.
4. Serrer fermement les presse-étoupe.
5. Afin d'empêcher la pénétration d'humidité dans l'entrée de câble :
   Poser le câble de sorte qu'il forme une boucle vers le bas avant l'entrée de câble ("piège à eau").
   ↳



A0029278

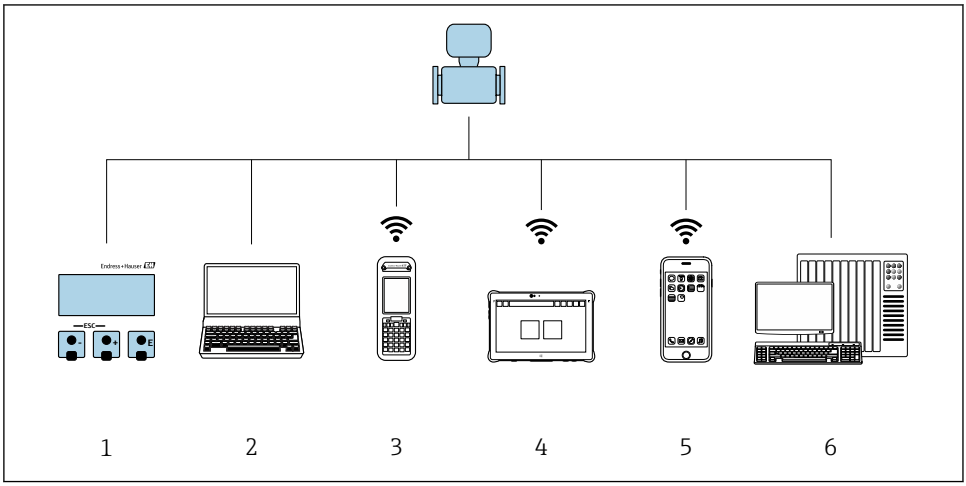
6. Utiliser des bouchons pour les entrées de câble inutilisées.

5.5 Contrôle du raccordement

L'appareil et le câble sont-ils endommagés (contrôle visuel) ?	❑
Les câbles utilisés répondent-ils aux exigences?	❑
Les câbles montés sont-ils exempts de toute traction ?	❑
Tous les presse-étoupe sont-ils montés, serrés et étanches ? Chemin de câble avec "piège à eau" → 🗎 21 ?	❑
En présence d'une tension d'alimentation, des valeurs sont-elles affichées sur le module d'affichage ?	❑

6 Options de configuration

6.1 Aperçu des options de configuration

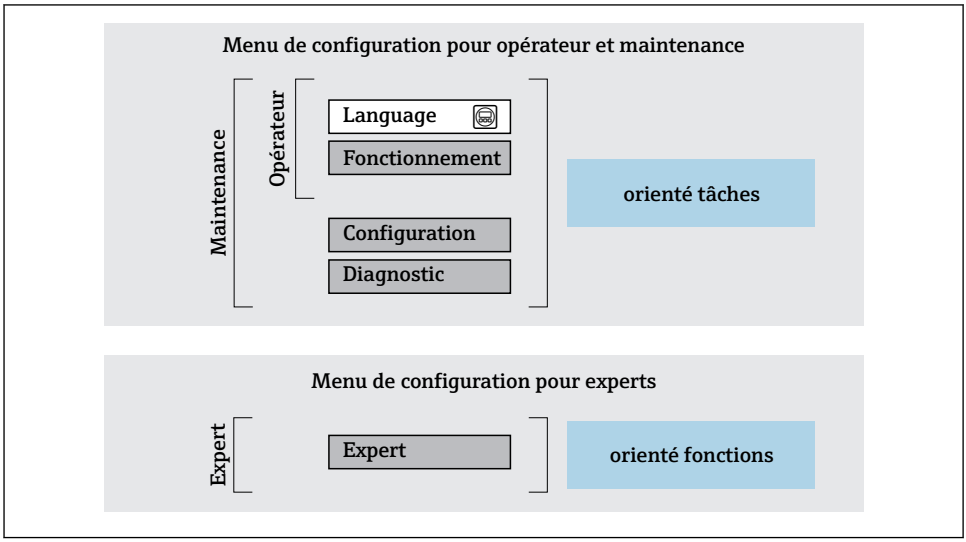


A0034513

1 *Configuration sur site via le module d'affichage*
2 *Ordinateur avec navigateur web (par ex. Internet Explorer) ou avec outil de configuration (par ex. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)*
3 *Field Xpert SFX350 ou SFX370*
4 *Field Xpert SMT70*
5 *Terminal portable mobile*
6 *Système/automate (par ex. API)*

6.2 Structure et principe du menu de configuration

6.2.1 Structure du menu de configuration



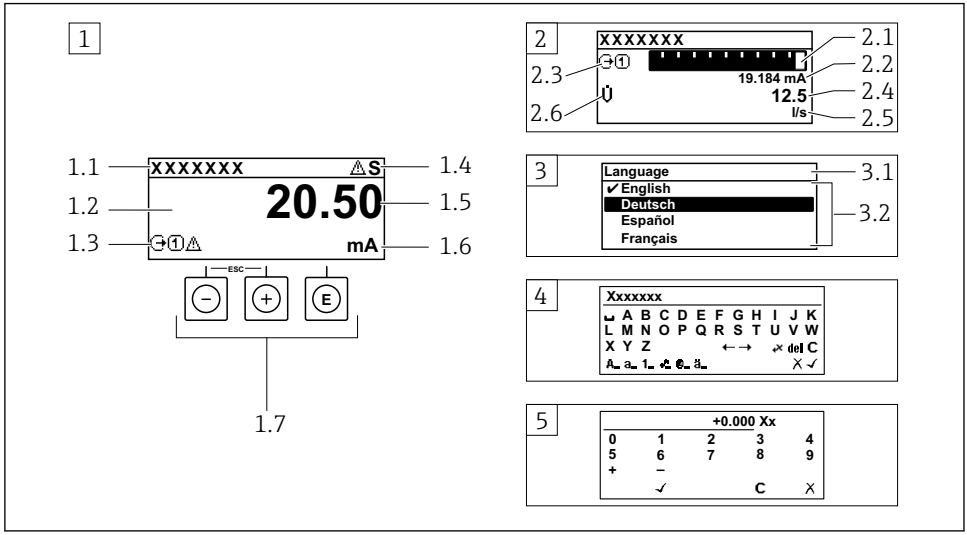
1 *Structure schématique du menu de configuration*

6.2.2 Concept d'utilisation

Les différentes parties du menu de configuration sont affectées à des rôles utilisateur déterminés (utilisateur, chargé de maintenance etc). A chaque rôle utilisateur appartiennent des tâches typiques au sein du cycle de vie de l'appareil.

Indications détaillées sur le concept de configuration : manuel de mise en service relatif à l'appareil.

6.3 Accès au menu de configuration via l'afficheur local



A0014013

1 Affichage avec représentation "1 valeur, taille max." (exemple)
1.1 Désignation du point de mesure
1.2 Zone d'affichage des valeurs mesurées (à 4 lignes)
1.3 Symboles explicatifs pour la valeur mesurée : type de valeur mesurée, numéro de voie, symbole pour le niveau diagnostic
1.4 Zone d'état
1.5 Valeur mesurée
1.6 Unité de la valeur mesurée
1.7 Eléments de configuration
2 Affichage opérationnel avec représentation "1 valeur + bargr." (exemple)
2.1 Représentation par bargraph de la valeur mesurée 1
2.2 Valeur mesurée 1 avec unité
2.3 Symboles explicatifs pour la valeur mesurée 1 : type de valeur mesurée, numéro de voie
2.4 Valeur mesurée 2
2.5 Unité pour valeur mesurée 2
2.6 Symboles explicatifs pour la valeur mesurée 2 : type de valeur mesurée, numéro de voie
3 Vue navigation : liste de sélection d'un paramètre
3.1 Chemin de navigation et zone d'état
3.2 Zone d'affichage pour la navigation : ✔ désigne la valeur de paramètre actuelle
4 Vue d'édition : éditeur de texte avec masque de saisie
5 Vue d'édition : éditeur numérique avec masque de saisie

6.3.1 Affichage opérationnel

Symboles explicatifs pour les valeurs mesurées	Zone d'état
▪ Dépend de la version d'appareil, par ex. : ▪ Q̇ : Débit volumique ▪ ṁ : Débit massique ▪ ρ : Masse volumique ▪ **G** : Conductivité ▪ 🌡 : Température ▪ Σ : Compteur totalisateur ▪ : Sortie ▪ : Entrée ▪ 1 … 4 : Nombre de voies de mesure [1] ▪ Comportement de diagnostic [2] ▪ ⊗ : Alarme ▪ ⚠ : Avertissement	Dans la zone d'état de l'affichage opérationnel apparaissent en haut à droite les symboles suivants : ▪ Signaux d'état ▪ **F** : Défaut ▪ **C** : Test fonctionnement ▪ **S** : Hors spécifications ▪ **M** : Maintenance nécessaire ▪ Comportement diagnostic ▪ ⊗ : Alarme ▪ ⚠ : Avertissement ▪ 🔒 : Verrouillage (verrouillé via hardware)) ▪ ⇔ : La communication via la configuration à distance est active.

1) S'il y a plus d'une voie pour le même type de grandeur mesurée (totalisateur, sortie, etc.).
2) Pour un événement de diagnostic qui concerne la grandeur mesurée affichée.

6.3.2 Vue navigation

Zone d'état	Zone d'affichage
Dans la zone d'état de la vue navigation apparaît en haut à droite : ▪ Dans le sous-menu ▪ Le code d'accès direct au paramètre sélectionné (par ex. 0022-1) ▪ En présence d'un événement de diagnostic, niveau diagnostic et signal d'état ▪ Dans l'assistant En présence d'un événement de diagnostic, niveau diagnostic et signal d'état	▪ Symboles d'affichage pour les menus ▪ : Fonctionnement ▪ : Configuration ▪ : Diagnostic ▪ : Expert ▪ ▸ : Sous-menus ▪ : Assistants ▪ : Paramètres au sein d'un assistant ▪ : Paramètre verrouillé

6.3.3 Vue d'édition

Editeur de texte		Symboles de correction de texte sous ✕C↔	
✓	Confirme la sélection	C	Efface tous les caractères entrés
✕	Quitte l'entrée sans prendre en compte les modifications	→	Décale la position du curseur d'une position vers la droite
C	Efface tous les caractères entrés	←	Décale la position du curseur d'une position vers la gauche
✕C↔	Permet d'accéder à la sélection des outils de correction	✕	Efface un caractère à gauche de la position du curseur
Aa1@	Commutation ▪ Entre majuscules et minuscules ▪ Pour l'entrée de nombres ▪ Pour l'entrée de caractères spéciaux		

Editeur numérique			
✓	Confirme la sélection	←	Décale la position du curseur d'une position vers la gauche
X	Quitte l'entrée sans prendre en compte les modifications	·	Place le séparateur décimal à la position du curseur
–	Place le signe moins à la position du curseur	C	Efface tous les caractères entrés

6.3.4 Eléments de configuration

Touches et signification

Touche Enter
 	
Avec un affichage opérationnel
Appuyer brièvement sur la touche pour ouvrir le menu de configuration.
 	
Pour le menu, sous-menu
▪ Appuyer brièvement sur la touche :
  ▪ Ouvre le menu, sous-menu ou paramètre sélectionné.
  ▪ Démarre l'assistant.
  ▪ Si le texte d'aide est ouvert :
  Ferme le texte d'aide du paramètre.
▪ Appuyer 2 s sur la touche dans le cas d'un paramètre :
  Si présent, ouvre le texte d'aide relatif à la fonction du paramètre.
 	
Pour les assistants : ouvre la vue d'édition du paramètre.
 	
Avec l'éditeur alphanumérique
▪ Appuyer brièvement sur la touche : confirmer votre sélection.
▪ Appuyer 2 s sur la touche : confirmer l'entrée.

Touche Moins ▪ *Pour les menus, sous-menus :* déplace la barre de sélection vers le haut dans une liste de sélection. ▪ *Pour les assistants :* confirme la valeur du paramètre et passe au paramètre précédent. ▪ *Pour l'éditeur alphanumérique :* déplace la position du curseur vers la gauche.
Touche Plus ▪ *Pour les menus, sous-menus :* déplace la barre de sélection vers le bas dans une liste de sélection. ▪ *Pour les assistants :* confirme la valeur du paramètre et passe au paramètre suivant. ▪ *Pour l'éditeur alphanumérique :* déplace la position du curseur vers la droite.

Combinaison de touches Escape (appuyer simultanément sur les touches)
 	
Pour le menu, sous-menu
▪ Appuyer brièvement sur la touche :
  ▪ Quitte le niveau de menu actuel et permet d'accéder au niveau immédiatement supérieur.
  ▪ Lorsque le texte d'aide est ouvert, ferme le texte d'aide du paramètre.
▪ Appuyer 2 s sur la touche pour un paramètre : retour à l'affichage opérationnel ("position Home").
 	
Pour les assistants : quitte l'assistant et permet d'accéder au niveau immédiatement supérieur.
 	
Pour l'éditeur alphanumérique : quitte l'éditeur sans prendre en compte les modifications.

Touches et signification
⊖+⊕ **Combinaison de touches Moins / Enter (appuyer simultanément sur les touches)** *Avec un affichage opérationnel :* ▪ Si le verrouillage des touches est activé : Appuyer 3 s sur la touche : désactiver le verrouillage des touches. ▪ Si le verrouillage des touches n'est pas activé : Appuyer 3 s sur la touche pour ouvrir le menu contextuel qui contient l'option permettant d'activer le verrouillage des touches.

6.3.5 Informations complémentaires

Pour plus d'informations sur les sujets suivants, voir le manuel de mise en service de l'appareil
- Affichage des textes d'aide
- Rôles utilisateur et leurs droits d'accès
- Annuler la protection en écriture via le code d'accès
- Activer et désactiver le verrouillage des touches

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

Le menu de configuration est également accessible via les outils de configuration FieldCare et DeviceCare. Voir le manuel de mise en service de l'appareil.

6.5 Accès au menu de configuration via le serveur web

Le menu de configuration est également accessible via le serveur web. Voir le manuel de mise en service de l'appareil.

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
- Variables mesurées via protocole HART
- Fonctionnalité Mode Burst selon spécification HART 7

8 Mise en service

8.1 Contrôle du fonctionnement

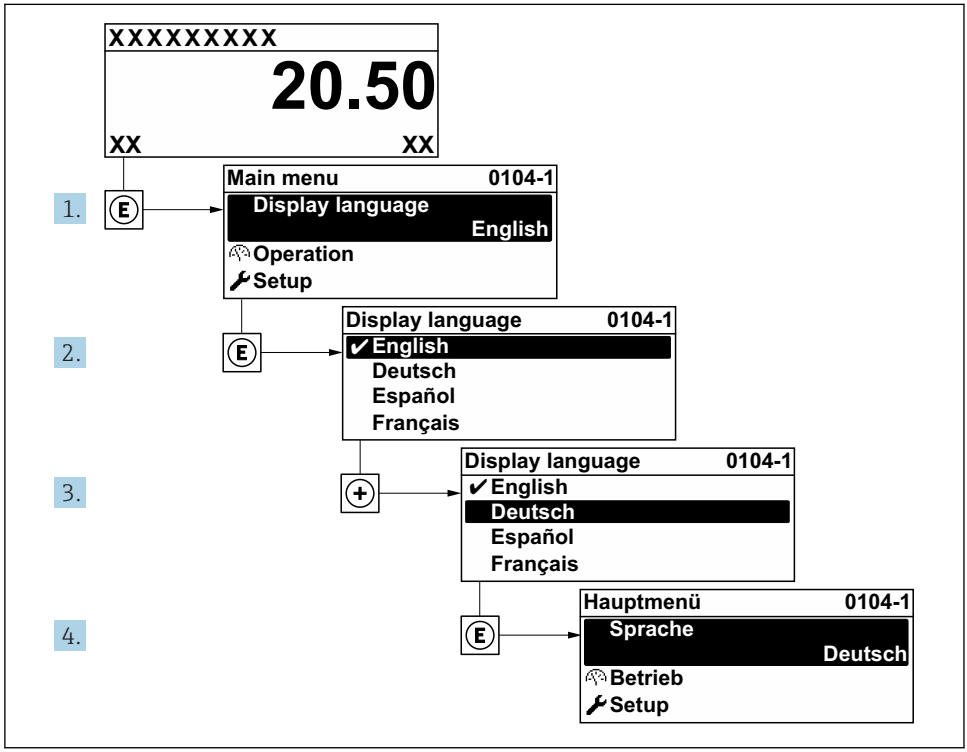
Avant de mettre l'appareil en service :

▶ Assurez-vous que les contrôles du montage et du fonctionnement ont été réalisés.

- Checklist "Contrôle du montage" → 📄 13
- Checklist "Contrôle du raccordement" → 📄 22

8.2 Réglage de la langue d'interface

Réglage par défaut : anglais ou langue nationale commandée



2 Exemple d'afficheur local

8.3 Configuration de l'appareil

Le menu **Configuration** avec ses sous-menus et ses assistants guidés est utilisé pour une mise en service rapide de l'appareil. Ils contiennent tous les paramètres nécessaires à la configuration, par ex. mesure ou communication.

Selon la version de l'appareil, tous les sous-menus et paramètres ne sont pas disponibles. La sélection peut varier en fonction de la variante de commande.

Exemple : Sous-menus, assistants disponibles	Signification
Unités système	Configuration des unités de toutes les valeurs mesurées
Configuration E/S	Module E/S configurable par l'utilisateur
Entrée courant	Configuration du type d'entrée/sortie
Entrée d'état	
Sortie courant 1 à n	
Sortie impulsion/fréquence/tor 1 à n	
Sortie relais	
Sortie impulsion double	
Interface utilisateur	Configuration du format d'affichage sur l'afficheur local
Suppression des débits de fuite	Réglage de la suppression des débits de fuite
Configuration avancée	Paramètres supplémentaires pour la configuration : ▪ Etalonnage du capteur ▪ Compteur totalisateur ▪ Interface utilisateur ▪ Réglages WLAN ▪ Sauvegarde données ▪ Administration

8.4 Protection des réglages contre un accès non autorisé

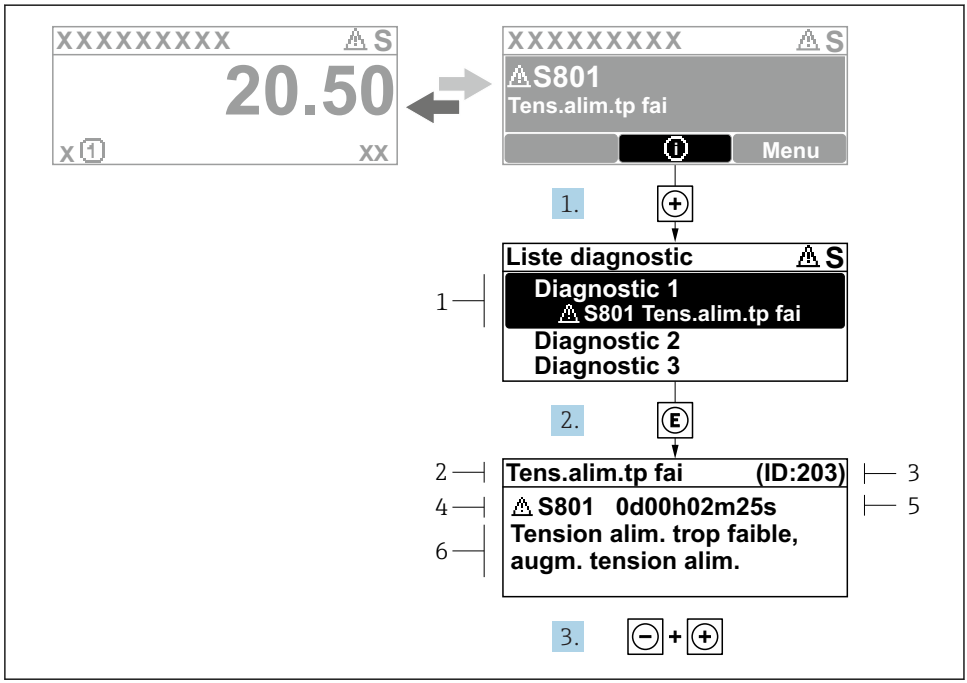
Les options de protection en écriture suivantes sont disponibles pour protéger la configuration de l'appareil de mesure contre toute modification involontaire :
- Protéger l'accès aux paramètres via un code d'accès
- Protéger l'accès à la configuration sur site via le verrouillage des touches
- Protéger l'accès à l'appareil de mesure via le commutateur de protection en écriture

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

Pour plus d'informations sur la protection des réglages contre un accès non autorisé dans les applications de transactions commerciales, voir la Documentation Spéciale relative à l'appareil.

9 Information de diagnostic

Les défauts détectés par le système d'autosurveillance de l'appareil sont affichés sous forme de messages de diagnostic en alternance avec l'affichage opérationnel. Le message sur les mesures correctives peut être affiché à partir du message de diagnostic, et contient toutes les informations importantes sur le défaut.



3 *Message relatif aux mesures correctives*

1 *Information de diagnostic*
2 *Texte court*
3 *ID service*
4 *Niveau diagnostic avec code diagnostic*
5 *Durée d'apparition de l'événement*
6 *Mesures correctives*

1. L'utilisateur se trouve dans le message de diagnostic.
   Appuyer sur ⊞ (symbole ⓘ).
   ↳ Le sous-menu **Liste de diagnostic** s'ouvre.
2. Sélectionner l'événement diagnostic souhaité avec ⊞ ou ⊟ et appuyer sur Ⓔ.
   ↳ Le message relatif aux mesures correctives s'ouvre.
3. Appuyer simultanément sur ⊟ + ⊞.
   ↳ Le message relatif aux mesures correctives se ferme.

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation