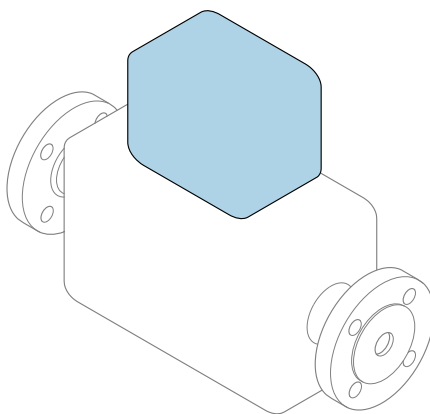


Instructions condensées

Heat

Transmetteur avec capteur à ultrasons à temps de transit

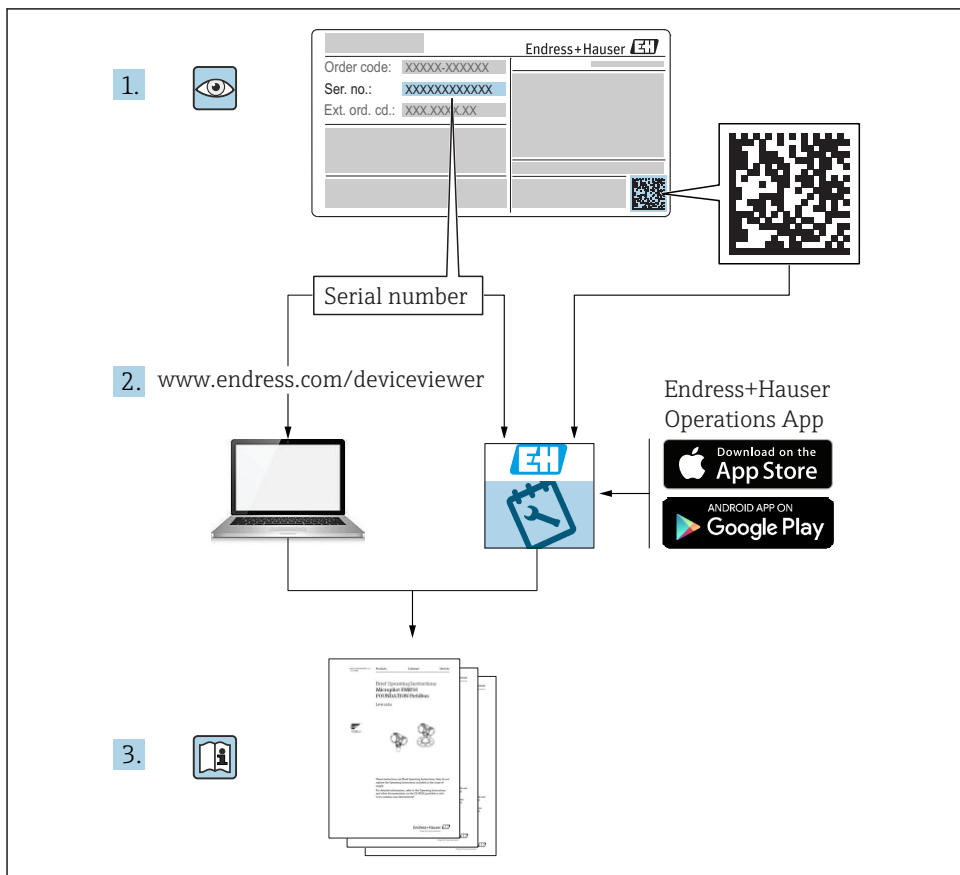


Ce manuel est un manuel d'Instructions condensées, il ne remplace **pas** le manuel de mise en service correspondant.

Instructions condensées du transmetteur

Contiennent des informations sur le transmetteur.

Instructions condensées du capteur → 📄 3



A0023555

Instructions condensées pour l'appareil

L'appareil se compose du transmetteur et du capteur.

La procédure de mise en service de ces deux composants est décrite dans deux manuels séparés :

- Instructions condensées du capteur
- Instructions condensées du transmetteur

Veuillez vous référer à ces deux manuels d'Instructions condensées lors de la mise en service de l'appareil, car ils sont complémentaires :

Instructions condensées du 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 du 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 du transmetteur**.

Les "Instructions condensées du 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 fondamentales	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	8
2.6	Sécurité informatique	9
3	Description du produit	9
4	Montage	9
4.1	Identification du produit	9
4.2	Plombage	10
5	Raccordement électrique	12
5.1	Conditions de raccordement	12
5.2	Raccordement de l'appareil	15
5.3	Instructions de raccordement spéciales	17
5.4	Garantir l'indice de protection	17
5.5	Contrôle du raccordement	18
6	Options de configuration	19
6.1	Aperçu des options de configuration	19
6.2	Structure et principe du menu de configuration	20
6.3	Accès au menu de configuration via l'outil de configuration	20
7	Intégration système	20
8	Mise en service	21
8.1	Contrôle du fonctionnement	21
8.2	Configuration de l'appareil	21
9	Informations de diagnostic	21

1 Informations relatives au document

1.1 Symboles utilisés

1.1.1 Symboles d'avertissement

Symbole	Signification
	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		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 d'outils

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

1.1.5 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 fondamentales

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

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 l'appareil n'est pas utilisé à température ambiante, il convient absolument de respecter les conditions selon la documentation de l'appareil correspondante : chapitre "Documentation".
- ▶ 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 en cas de fluides corrosifs ou abrasifs !**

- ▶ 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.

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

Une garantie de notre part n'est accordée qu'à la condition que l'appareil soit installé et utilisé conformément au manuel de mise en service. L'appareil dispose de mécanismes de sécurité pour le protéger contre toute modification involontaire des réglages.

Il appartient à l'opérateur lui-même de mettre en place les mesures de sécurité informatiques qui protègent en complément l'appareil et la transmission de ses données conformément à son propre standard de sécurité.

3 Description du produit

L'appareil se compose du transmetteur et du capteur.

L'appareil est disponible en version compacte :

Le transmetteur et le capteur forment une unité mécanique.



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

4 Montage

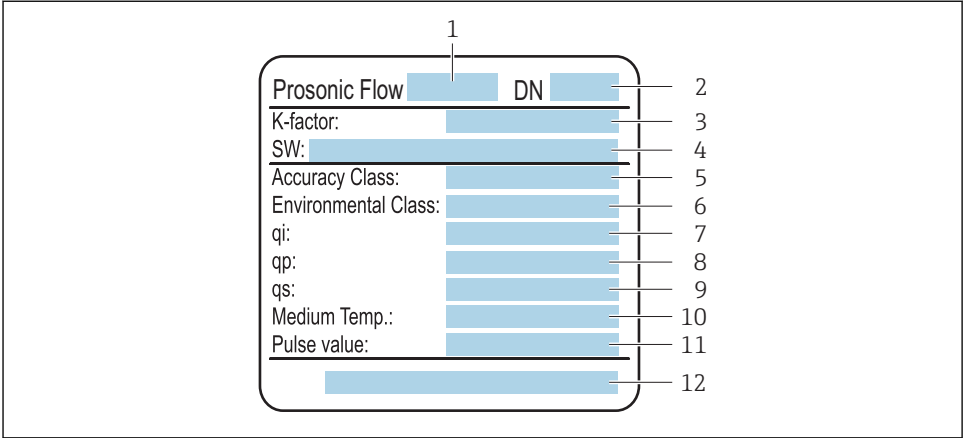


Pour plus d'informations sur le montage du capteur, voir les Instructions condensées du capteur →  3

4.1 Identification du produit

Les appareils de mesure pour usage soumis à des contrôles de métrologie légale sont marqués en conséquence.

4.1.1 Plaque signalétique



A0035198

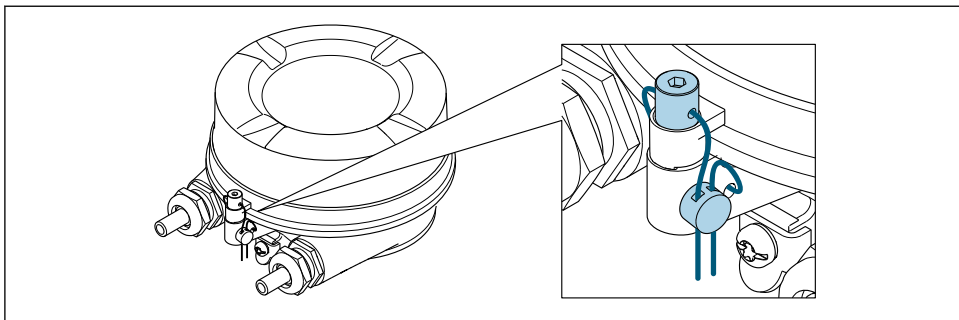
 1 Plaque signalétique du capteur, soumise à une vérification obligatoire

- 1 Nom du capteur
- 2 Diamètre nominal du capteur
- 3 Facteur K
- 4 Version de software
- 5 Classe de précision
- 6 Classe environnementale
- 7 Débit minimal
- 8 Débit permanent
- 9 Débit max.
- 10 Température du produit
- 11 Valeur d'impulsion
- 12 Numéro du certificat

4.2 Plombage

 Il est possible de sceller l'appareil de mesure. L'exploitant de l'installation ou l'autorité compétente pour les contrôles de métrologie légale est responsable du plombage de l'appareil. Le plombage peut être appliqué au boîtier à l'aide d'une vis à plomber et du support correspondant.

4.2.1 Plombage du transmetteur



A0025239

1. Passer le fil par le trou du boîtier et à travers la tête de vis. Pour ce faire, veiller à ce que le fil soit tendu et qu'il n'y ait pas de place pour desserrer la vis.
2. Sceller l'extrémité des fils.

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 16 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 (sur le boîtier en aluminium) : vis six pans 3 mm
- Pour la vis de sécurité (dans le cas d'un boîtier en inox) : clé à fourche 8 mm
- Pince à dénuder
- En cas d'utilisation de câbles toronnés : pince à sertir pour extrémité préconfectionnée

5.1.2 Exigences pour les 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.

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 impulsion/fréquence

Câble d'installation standard suffisant

Diamètre de câble

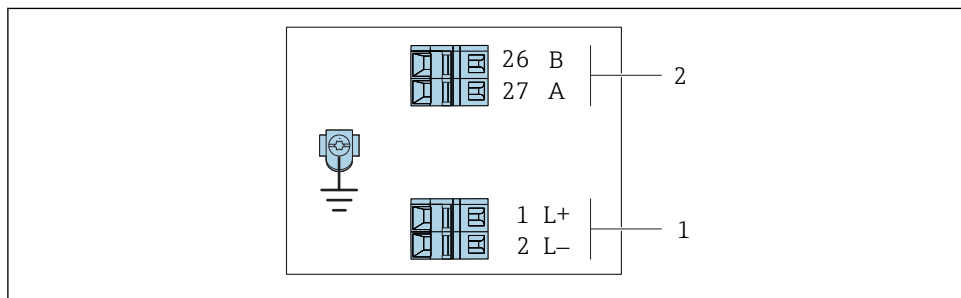
- Raccords de câble fournis :
M20 × 1,5 avec câble Ø 6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in)
- Bornes à ressort :
Sections de fils 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)

5.1.3 Affectation des bornes

Transmetteur

Version de raccordement sortie impulsion

Variante de commande "Sortie", option **P**



A0019528

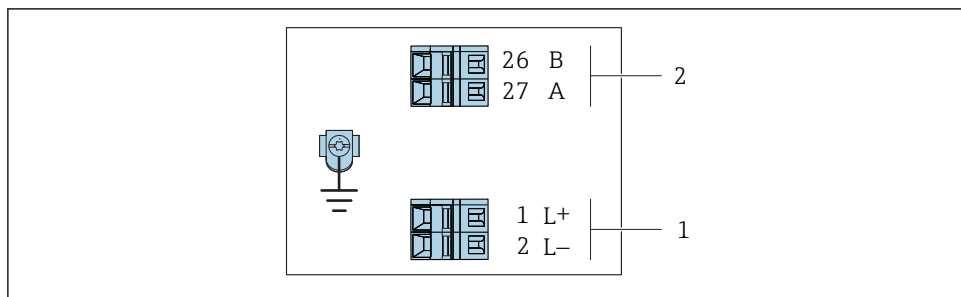
2 Occupation des bornes sortie impulsion

1 Tension d'alimentation : DC 24 V

2 Sortie impulsion

Version de raccordement sortie impulsion/fréquence

Variante de commande "Sortie", option **K**



A0019528

3 Occupation des bornes sortie impulsion/fréquence

1 Tension d'alimentation : DC 24 V

2 Sortie impulsion/fréquence

5.1.4 Préparation de l'appareil de mesure

AVIS

Étanchéité 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 →  12.

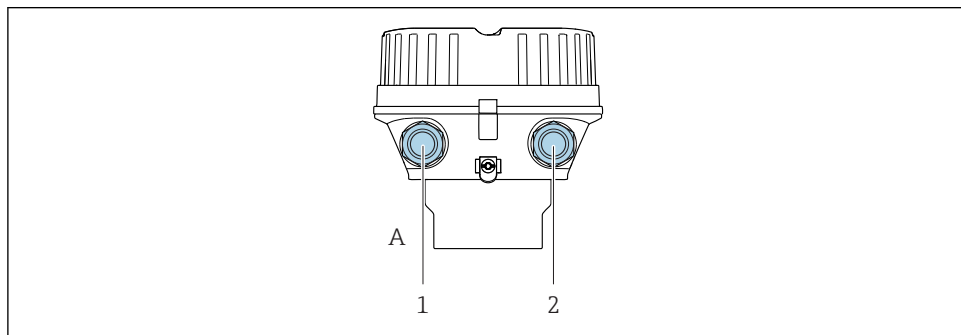
5.2 Raccordement de l'appareil

AVIS

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

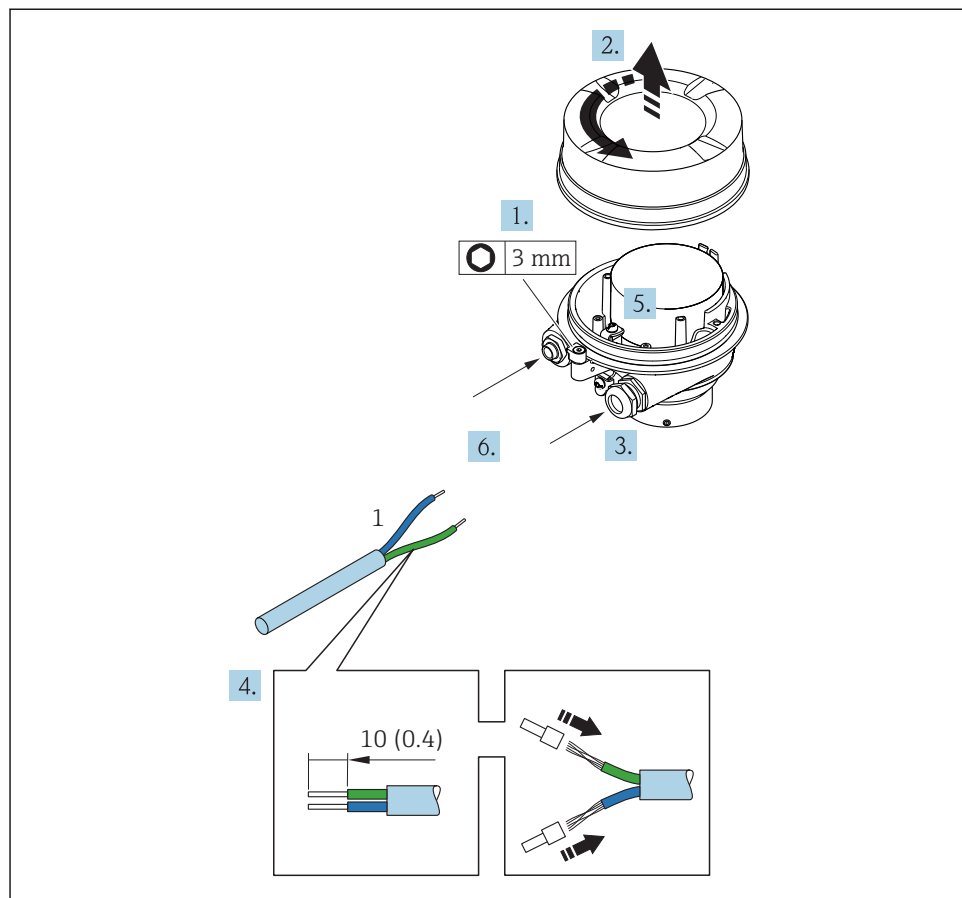
- ▶ Ne faire exécuter les travaux de raccordement électrique que par un personnel spécialisé ayant une formation adéquate.
- ▶ Respecter les prescriptions d'installation nationales en vigueur.
- ▶ Respecter les règles de sécurité locales en vigueur sur le lieu de travail.

5.2.1 Raccordement du transmetteur



A0030221

- A Compact, revêtu aluminium
1 Entrée du câble de transmission du signal
2 Entrée du câble d'alimentation



A0030223

4 Versions d'appareil avec exemple de raccordement. Unité de mesure mm (in)

1 Câble

► Raccorder le câble conformément à l'occupation des bornes → 13.

5.2.2 Garantir la compensation de potentiel

Prosonic Flow E

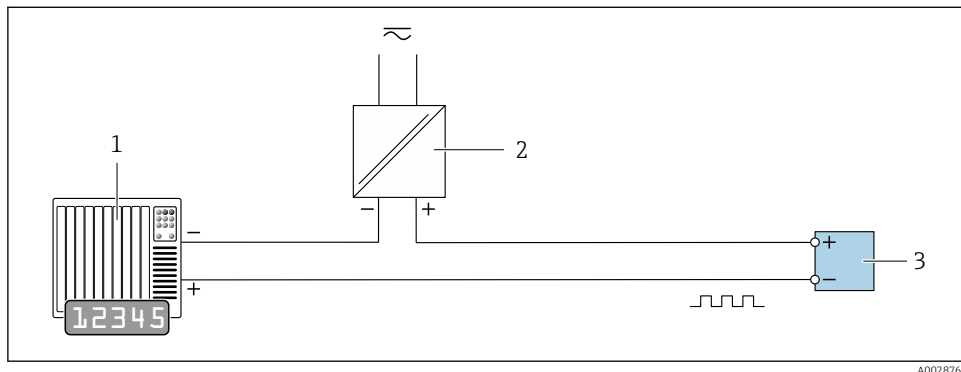
Exigences

Concept de mise à la terre interne

5.3 Instructions de raccordement spéciales

5.3.1 Exemples de raccordement

Sortie impulsion/fréquence



A0028761

5 Exemple de raccordement pour sortie impulsion/fréquence (passive)

- 1 Système/automate avec entrée impulsion/fréquence (par ex. API)
- 2 Alimentation électrique
- 3 Transmetteur : respecter les valeurs d'entrée

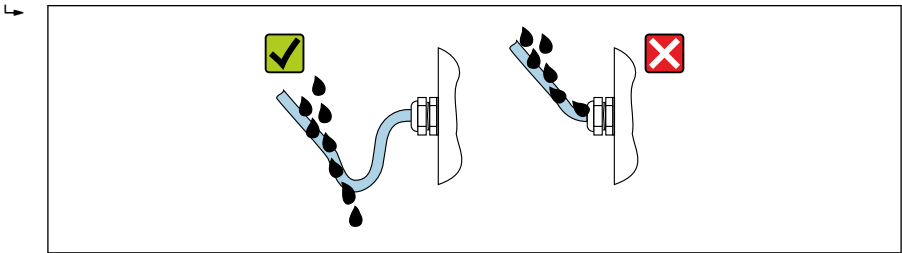
5.4 Garantir l'indice de protection

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

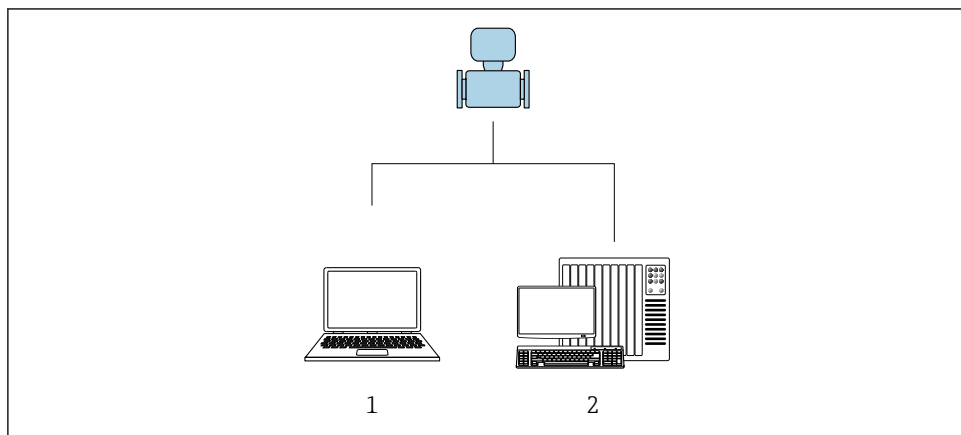
6.
- Utiliser des bouchons pour les entrées de câble inutilisées.

5.5 **Contrôle du raccordement**

L'appareil et le câble sont-ils endommagés (contrôle visuel) ?	☐
Les câbles utilisés répondent-ils aux exigences→ 12?	☐
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" → 17 ?	☐
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique du transmetteur ?	☐
Selon la version de l'appareil, le crampon de sécurité ou la vis de fixation sont-ils correctement serrés ?	☐

6 Options de configuration

6.1 Aperçu des options de configuration

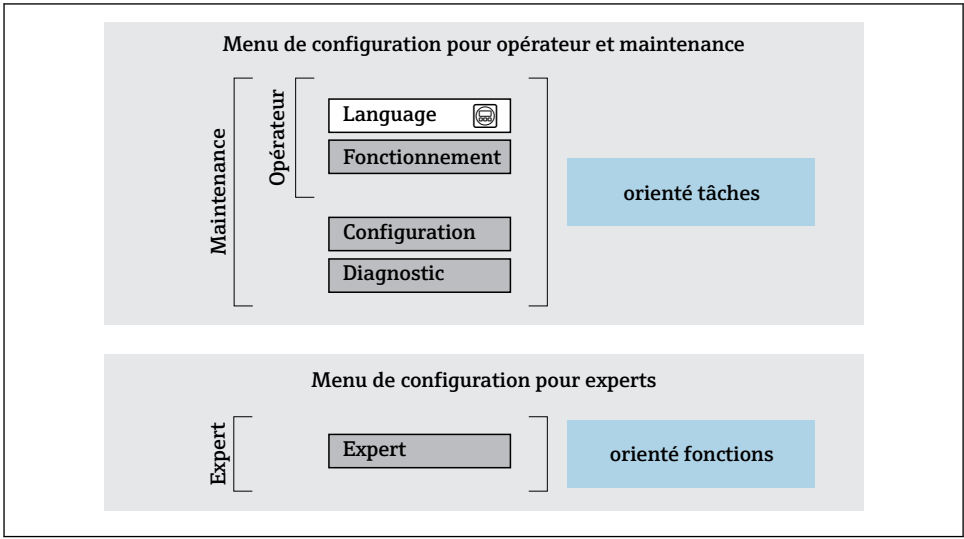


A0017760

- 1 Ordinateur avec outil de configuration "FieldCare" ou "DeviceCare" via Commubox FXA291 et interface service
- 2 Système/automate

6.2 Structure et principe du menu de configuration

6.2.1 Structure du menu de configuration



 6 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'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.

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

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"
- Checklist "Contrôle du raccordement" →  18

8.2 Configuration de l'appareil

Le menu **Configuration** et ses sous-menus permettent une mise en service rapide de l'appareil. Les sous-menus contiennent tous les paramètres nécessaires à la configuration, comme les paramètres pour la mesure ou la communication.

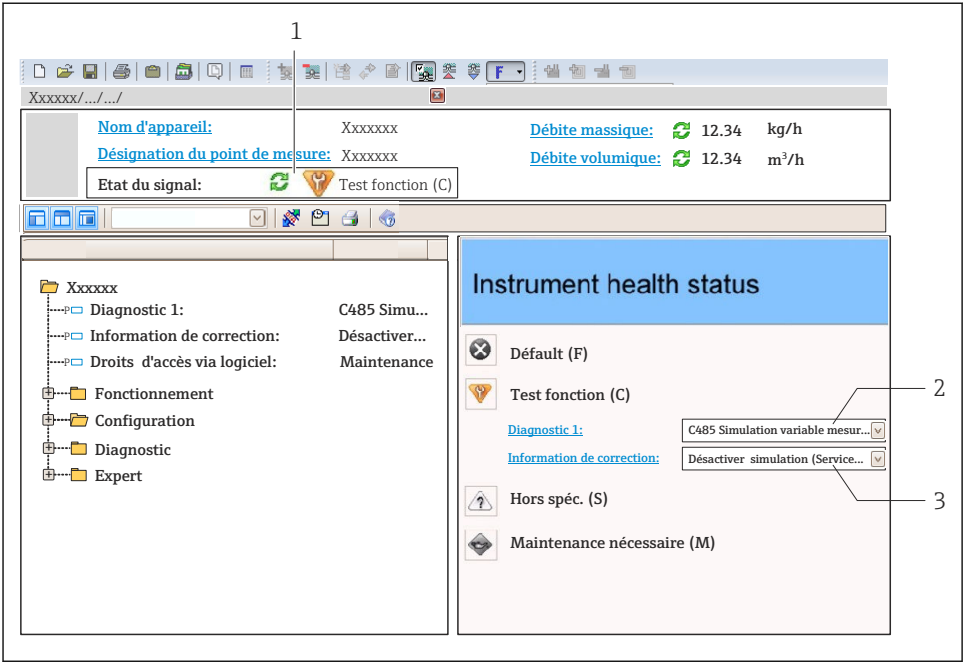
 Les sous-menus disponibles dans chaque appareil peuvent différer d'une version à l'autre (par ex. capteur).

Sous-menu	Signification
Sortie Tout Ou Rien/Impulsion/Fréq. 1	Configuration du type de sortie sélectionné
Unités système	Configuration des unités de toutes les valeurs mesurées
Suppression débit de fuite	Réglage de la suppression des débits de fuite

9 Informations de diagnostic

Tout défaut détecté par l'appareil de mesure est affiché sous la forme d'un message de diagnostic dans l'outil de configuration une fois la connexion établie et sur la page d'accueil du navigateur web une fois l'utilisateur connecté.

Des mesures correctives sont indiquées pour chaque message de diagnostic pour permettre de supprimer rapidement les défauts.



A0021799-FR

- 1 Zone d'état avec signal d'état
- 2 Informations de diagnostic
- 3 Informations sur les mesures correctives avec ID service

► Exécuter la mesure corrective affichée.

www.addresses.endress.com
