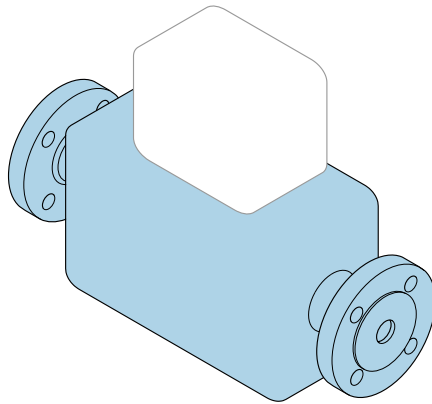


Instructions condensées

Proline Promag H


Capteur électromagnétique

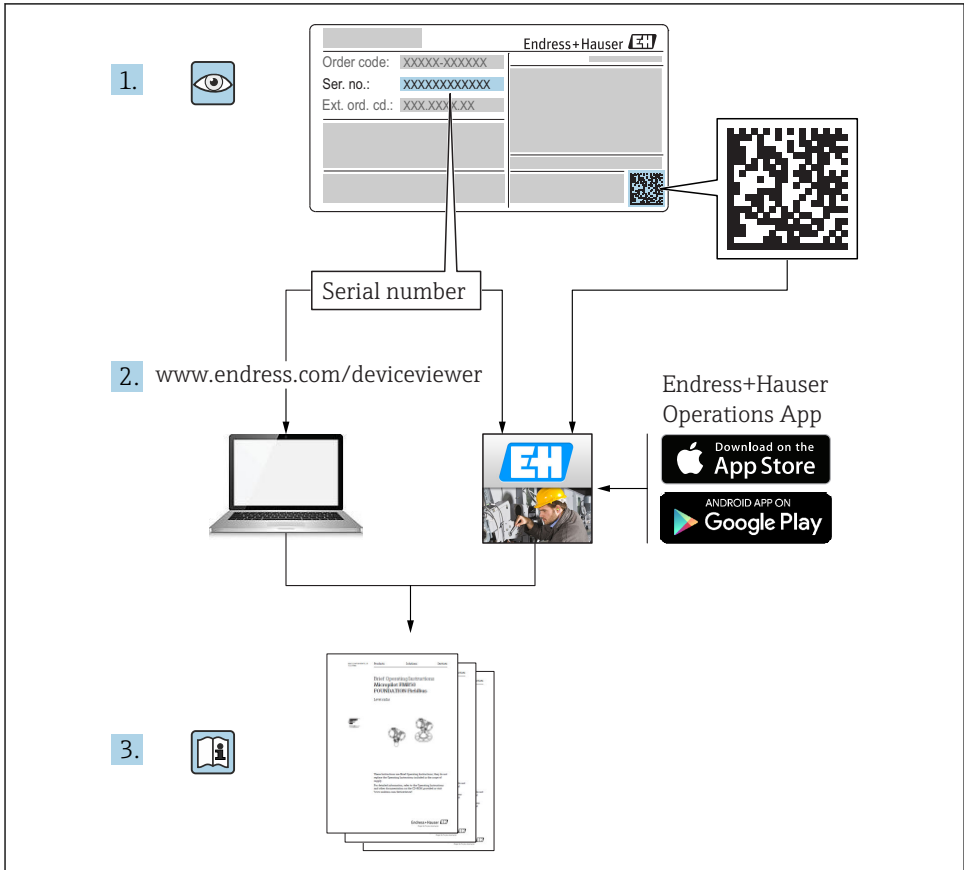


Ce manuel est un manuel d'Instructions condensées, il ne remplace **pas** le manuel de mise en service correspondant.

Instructions condensées du capteur

Contient des informations sur le capteur.

Instructions condensées du transmetteur →  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

Veillez 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 capteur**.

Les "Instructions condensées du transmetteur" 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	9
2.6	Sécurité informatique	9
3	Réception des marchandises et identification de l'appareil	10
3.1	Réception des marchandises	10
3.2	Identification de l'appareil	11
4	Stockage et transport	12
4.1	Conditions de stockage	12
4.2	Transport de l'appareil	12
5	Montage	14
5.1	Conditions de montage	14
5.2	Montage de l'appareil	21
5.3	Contrôle du montage	31
6	Mise au rebut	32
6.1	Démontage de l'appareil de mesure	32
6.2	Mise au rebut de l'appareil	32











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
	Raccordement du fil de terre Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.
	Raccordement d'équipotentialité Un raccordement qui doit être relié au système de mise à la terre de l'installation. Il peut par ex. s'agir d'un câble d'équipotentialité ou d'un système de mise à la terre en étoile, selon la pratique nationale ou propre à l'entreprise.





1.1.4 Symboles de communication

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Wireless Local Area Network (WLAN) Communication via un réseau local sans fil.		Bluetooth Transmission de données sans fil entre les appareils sur une courte distance.
	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		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

L'appareil de mesure est destiné uniquement à la mesure du débit de liquides ayant une conductivité minimale de 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Promag 100, 300, 500) ou 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Promag 200).

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 :

- ▶ 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.

Exigences environnementales

Si le boîtier du transmetteur en matière synthétique est soumis en permanence à certains mélanges vapeur-air, ceci peut l'endommager.

- ▶ En cas de doute, veuillez contacter votre agence Endress+Hauser.
- ▶ En cas d'utilisation en zone soumise à agrément, tenir compte des indications de la plaque signalétique.

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.

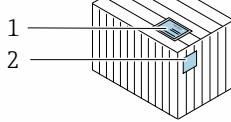
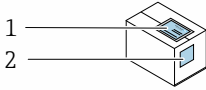
2.6 Sécurité informatique

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.

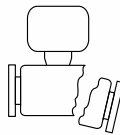
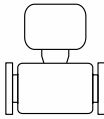
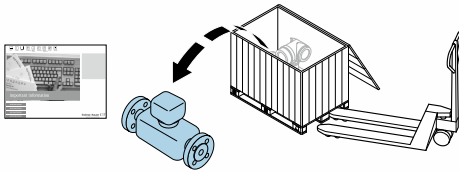
Il appartient à l'opérateur lui-même de mettre en place les mesures de sécurité informatiques qui protègent en complément l'appareil et la transmission de ses données conformément à son propre standard de sécurité.

3 Réception des marchandises et identification de l'appareil

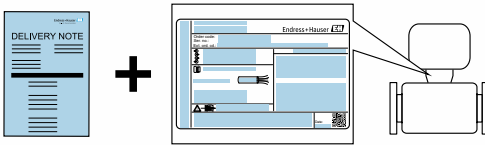
3.1 Réception des marchandises



Les références de commande sur le bordereau de livraison (1) et sur l'autocollant du produit (2) sont-elles identiques ?



Le matériel est-il intact ?



Les données de la plaque signalétique concordent-elles avec les indications de commande figurant sur le bordereau de livraison ?



Le CD-ROM avec la documentation technique (en fonction de la version de l'appareil) et les documents est-il présent ?

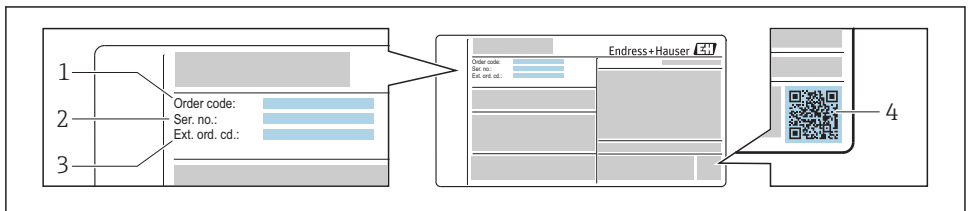
i Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, adressez-vous à votre agence Endress +Hauser.

- Selon la version d'appareil, le CD-ROM ne fait pas partie de la livraison ! La documentation technique est disponible via Internet ou l'application *Endress+Hauser Operations App*.

3.2 Identification de l'appareil

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

- Indications de la plaque signalétique
- Référence de commande (Order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) : toutes les informations relatives à l'appareil sont affichées.
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans l'application *Endress+Hauser Operations App* ou avec l'application *Endress+Hauser Operations App* scanner le code matriciel 2-D (QR-Code) figurant sur la plaque signalétique : toutes les indications relatives à l'appareil sont affichées.



A0030196

1 Exemple d'une plaque signalétique

- 1 Référence de commande (Order code)
- 2 Numéro de série (Ser. no.)
- 3 Référence de commande étendue (Ext. ord. cd.)
- 4 Code matriciel 2D (QR code)



Pour plus de détails sur l'interprétation des indications de la plaque signalétique, voir le manuel de mise en service de l'appareil.

4 Stockage et transport

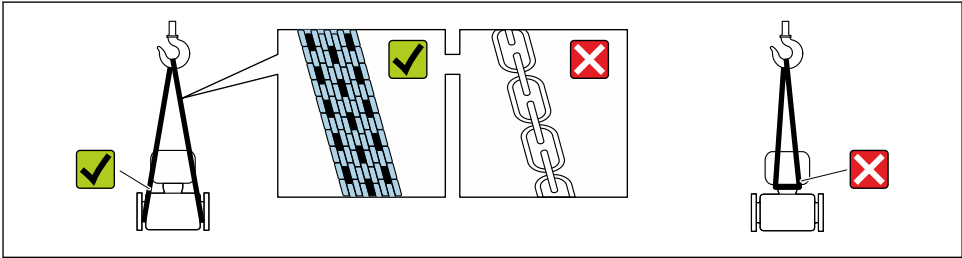
4.1 Conditions de stockage

Respecter les consignes suivantes lors du stockage :

- Stocker dans l'emballage d'origine.
- Ne pas enlever les disques ou capuchons de protection montés sur les raccords process.
- Protéger du rayonnement solaire.
- Choisir un lieu de stockage où toute condensation de l'appareil de mesure est évitée.
- Stocker au sec et à l'abri des poussières.
- Ne pas stocker à l'air libre.

4.2 Transport de l'appareil

Transporter l'appareil au point de mesure dans son emballage d'origine.



A0029252

i Ne pas enlever les disques ou capots de protection montés sur les raccords process. Ils empêchent les dommages mécaniques au niveau des surfaces d'étanchéité, ainsi que l'encrassement du tube de mesure.

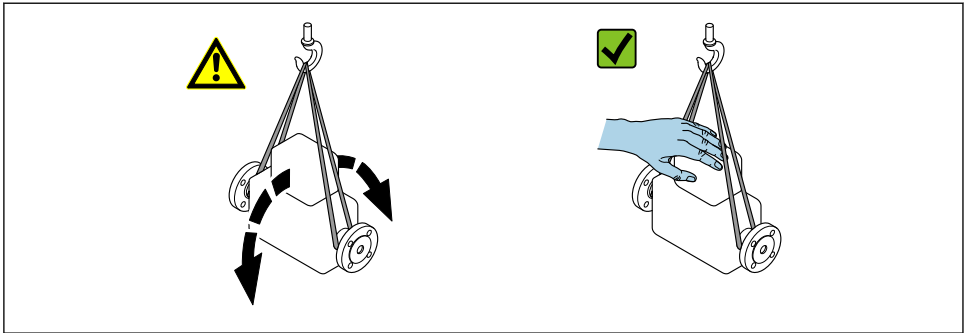
4.2.1 Appareils de mesure sans anneaux de suspension

⚠ AVERTISSEMENT

Le centre de gravité de l'appareil de mesure se situe au-dessus des points de suspension des sangles de transport

Risque de blessures en cas de glissement de l'appareil.

- ▶ Protéger l'appareil de mesure contre la rotation ou le glissement.
- ▶ Tenir compte de l'indication de poids sur l'emballage (étiquette autocollante).



A0029214

4.2.2 Appareils de mesure avec anneaux de suspension

ATTENTION

Conseils de transport spéciaux pour les appareils de mesure avec anneaux de transport

- ▶ Pour le transport, utiliser exclusivement les anneaux de suspension fixés sur l'appareil ou aux brides.
- ▶ L'appareil doit être fixé au minimum à deux anneaux de suspension.

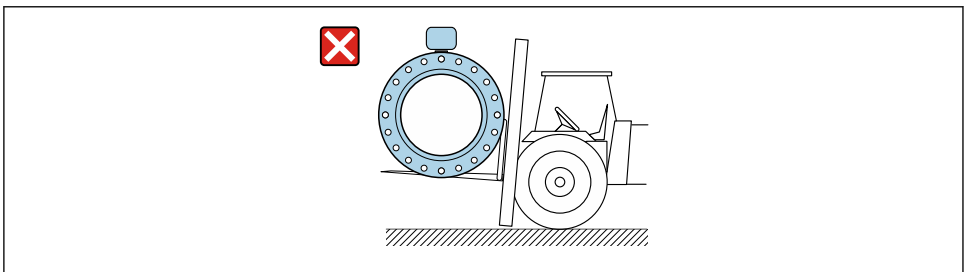
4.2.3 Transport avec un chariot élévateur

Lors d'un transport dans une caisse en bois, la structure du fond permet de soulever la caisse dans le sens horizontal ou des deux côtés avec un chariot élévateur.

ATTENTION

Risque d'endommagement de la bobine électromagnétique

- ▶ Lors du transport avec des chariots élévateurs, ne pas soulever le capteur au niveau de l'enveloppe en tôle.
- ▶ Ceci risque d'enfoncer l'enveloppe et d'endommager les bobines électromagnétiques à l'intérieur.



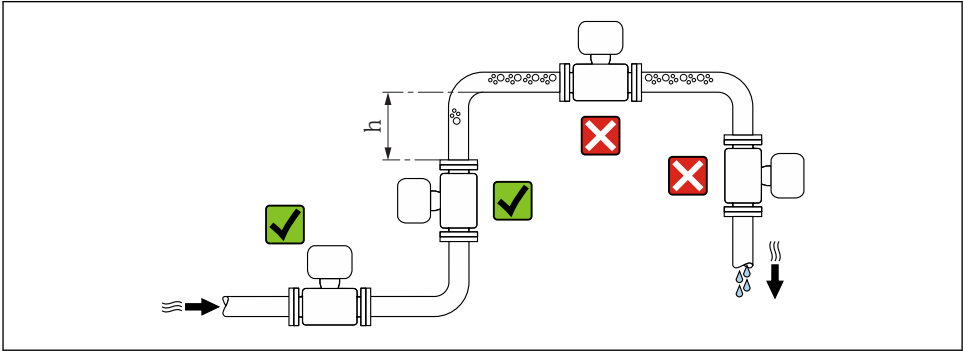
A0029319

5 Montage

5.1 Conditions de montage

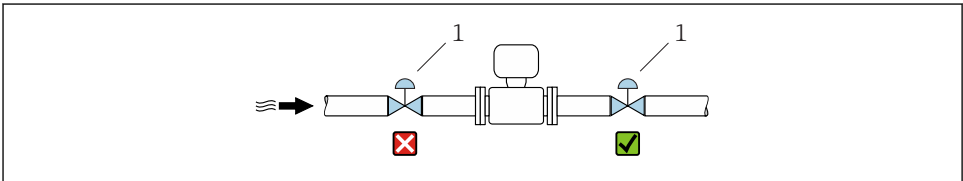
5.1.1 Position de montage

Emplacement de montage



A0029343

$$h \geq 2 \times DN$$



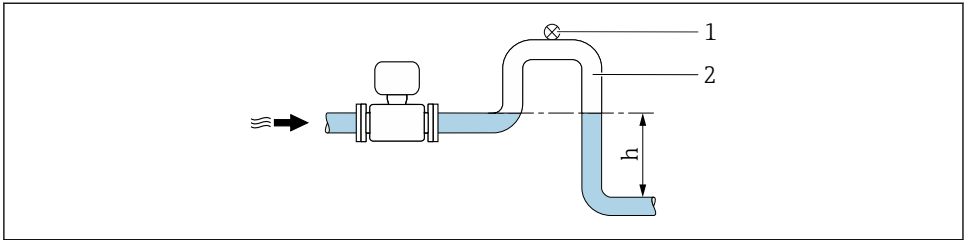
A0033017

❗ 2 Il n'est pas recommandé de monter le capteur après une vanne de régulation

1 Vanne de régulation

Montage dans un écoulement gravitaire

Installer un siphon avec une vanne de purge en aval du capteur dans les conduites descendantes de longueur $h \geq 5 \text{ m}$ (16,4 ft). Ceci permet d'éviter les risques d'une dépression et, de ce fait, d'éventuels dommages au niveau du tube de mesure. Cette mesure permet d'éviter par ailleurs une interruption du flux de liquide dans la conduite.



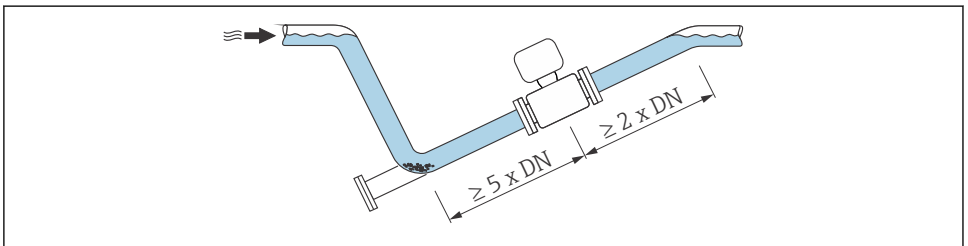
A0028981

3 Montage dans un écoulement gravitaire

- 1 Vanne de purge d'air
- 2 Siphon de conduite
- h Longueur de l'écoulement gravitaire

Montage dans un tube partiellement rempli

Dans le cas d'une conduite partiellement remplie avec pente, prévoir un montage de type siphon.



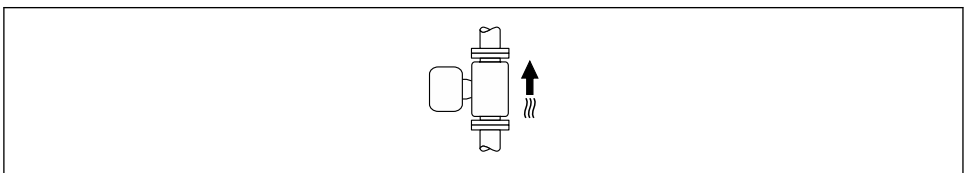
A0029257

Orientation

Le sens de la flèche sur la plaque signalétique du capteur permet de l'installer selon le sens d'écoulement.

Une position de montage optimale permet d'éviter les bulles de gaz ainsi que les dépôts dans le tube de mesure.

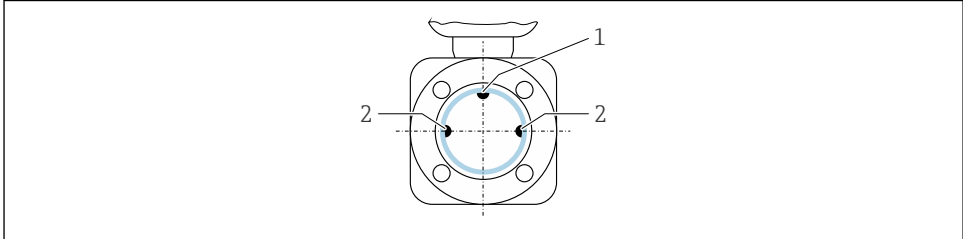
Position verticale



A0015591

Optimal pour les installations avec écoulement gravitaire et lors de l'utilisation de la détection de présence produit.

Horizontale



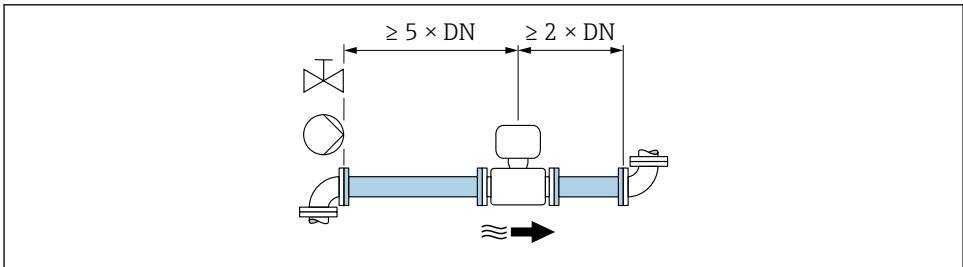
A0028998

- 1 Electrode DPP pour la détection présence produit/tube de mesure vide
- 2 Electrodes de mesure pour la détection du signal



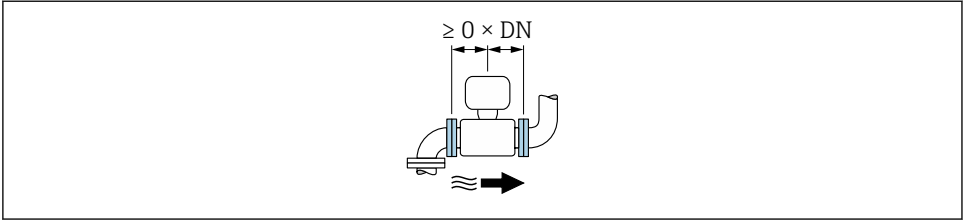
- Idéalement, l'axe des électrodes de mesure doit être horizontal. Ceci permet d'éviter une isolation temporaire des deux électrodes de mesure en raison de la présence de bulles d'air.
- La détection de présence de produit ne fonctionne que si le boîtier du transmetteur est orienté vers le haut, car, dans le cas contraire, il n'y a aucune garantie que la fonction de détection de présence de produit réponde réellement à un tube de mesure partiellement plein ou partiellement vide.

Longueurs droites d'entrée et de sortie



A0028997

- 4 Variante de commande "Construction", option A "Longueur d'insertion courte, ISO/DVGW jusqu'à DN400, DN450-2000 1:1" et variante de commande "Construction", option B "Longueur d'insertion longue, ISO/DVGW jusqu'à DN400, DN450-2000 1:1.3"



A0032859

- 5 Variante de commande "Construction", option C "Longueur d'insertion courte ISO/DVGW jusqu'à DN300, sans longueur droite d'entrée et de sortie, tube de mesure étroit"



Pour les dimensions et les longueurs de montage de l'appareil, voir la documentation "Information technique", chapitre "Construction mécanique".

5.1.2 Conditions d'environnement et de process

Température ambiante



Pour plus d'informations sur la gamme de température ambiante, voir le manuel de mise en service de l'appareil.

En cas d'utilisation en extérieur :

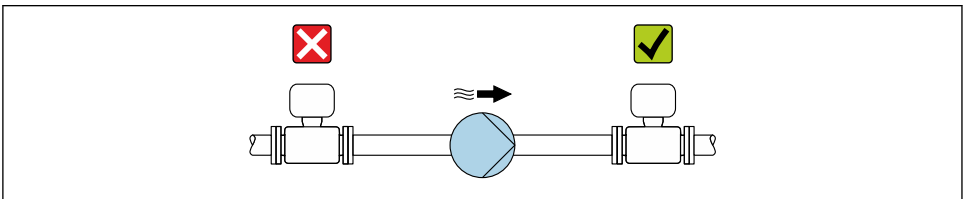
- Monter l'appareil de mesure à un endroit ombragé.
- Éviter un rayonnement solaire direct, notamment dans les régions climatiques chaudes.
- Éviter les fortes intempéries.

Tableaux des températures



Pour plus d'informations sur les tableaux de températures, voir la documentation séparée "Conseils de sécurité" (XA) pour l'appareil.

Pression du système

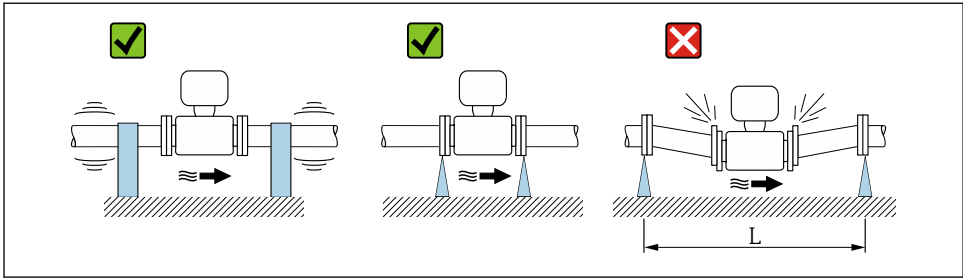


A0028777



En plus pour les pompes à piston, à membrane ou péristaltiques, installer un amortisseur de pulsations.

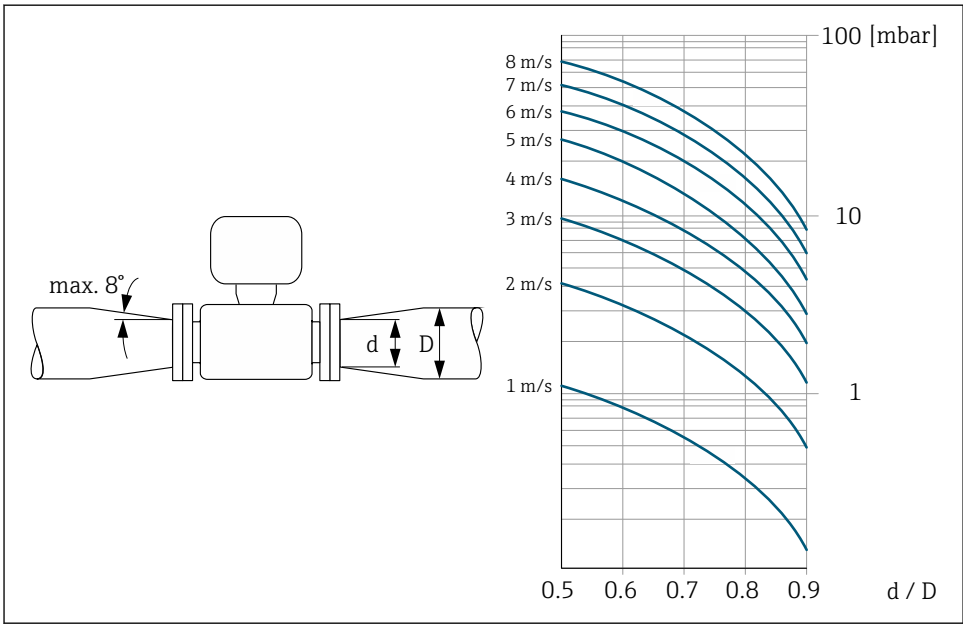
Vibrations



A0029004

6 Mesures permettant d'éviter les vibrations de l'appareil ($L > 10\text{ m}$ (33 ft))

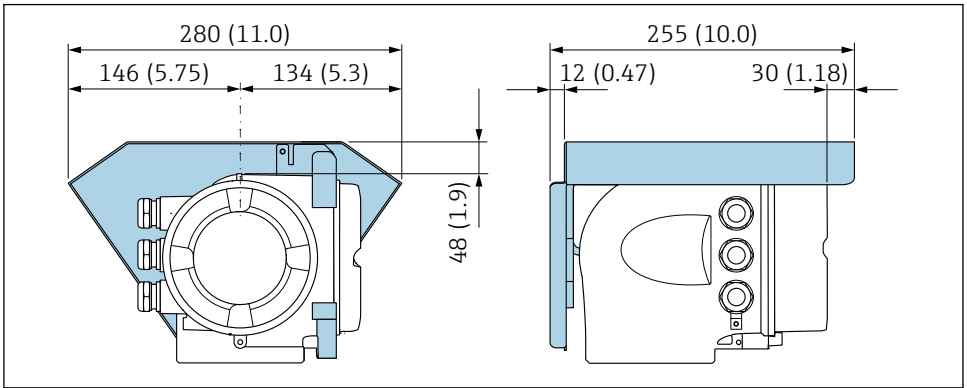
Adaptateurs



A0029002

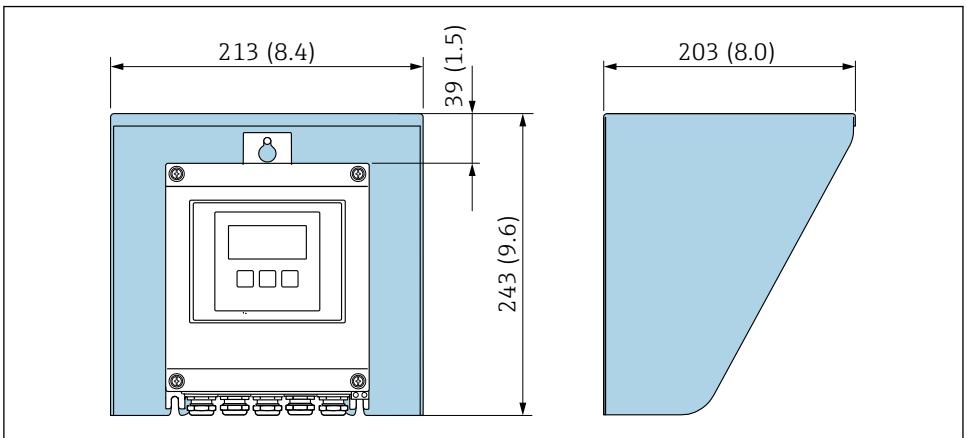
5.1.3 Instructions de montage spéciales

Capot de protection climatique : Proline 300



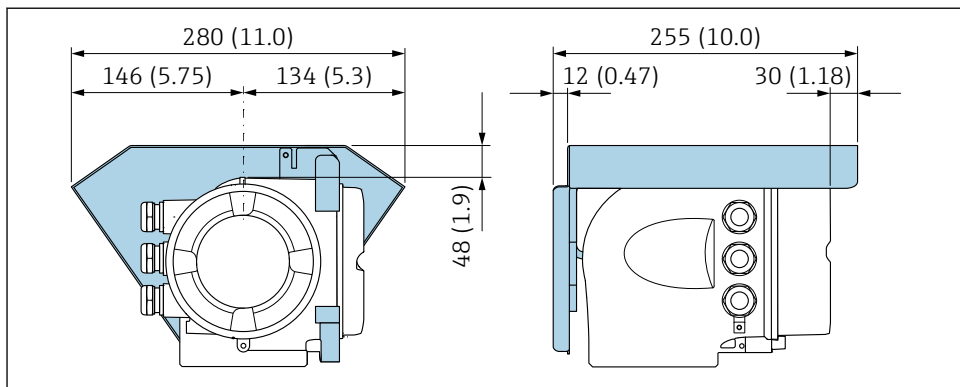
A0029553

Capot de protection climatique : Proline 500



A0029552

7 Capot de protection climatique pour Proline 500 – numérique



A0029553

8 Capot de protection climatique pour Proline 500

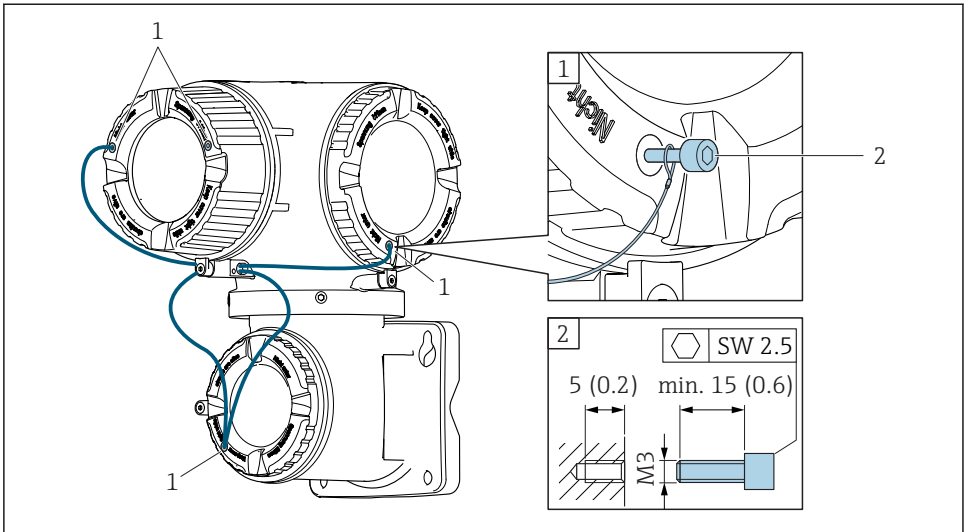
Verrouillage du couvercle

AVIS

Référence de commande "Boîtier" "Boîtier du transmetteur", 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.



A0029799

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

5.2 Montage de l'appareil

5.2.1 Outils nécessaires

Pour le transmetteur

- Clé de serrage dynamométrique
- Pour montage mural :
Clé à fourche pour vis six pans max. M5
- Pour montage sur colonne :
 - Clé à fourche SW 8
 - Tournevis cruciforme PH 2

Pour le transmetteur Proline 500

Pour montage sur une colonne :

- Transmetteur Proline 500 – numérique
 - Clé à fourche SW 10
 - Tournevis Torx TX 25
- Transmetteur Proline 500
Clé à fourche SW 13

Pour montage mural :

Percer avec un foret de $\varnothing 6,0$ mm

Pour le capteur

Pour les brides et autres raccords process : outils de montage correspondant

5.2.2 Préparer l'appareil de mesure

1. Enlever l'ensemble des résidus d'emballage de transport.
2. Enlever les disques ou capuchons de protection présents sur le capteur.
3. Enlever l'auto-collant sur le couvercle du compartiment de l'électronique.

5.2.3 Montage du capteur

⚠ AVERTISSEMENT

Possibilité de formation d'une couche électriquement conductrice sur la face interne du tube de mesure !

Risque de court-circuit du signal de mesure.

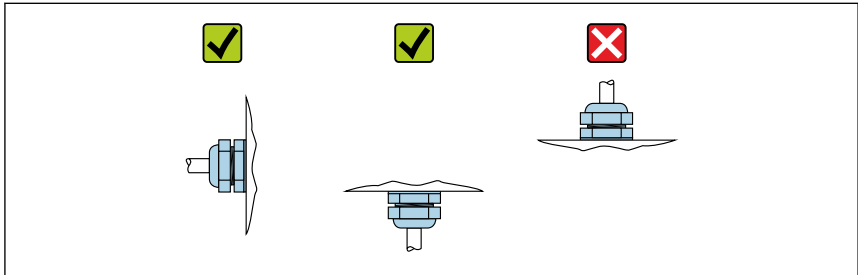
- ▶ Veiller à ce que le diamètre intérieur des joints soit supérieur ou égal à celui des raccords process et des conduites.
- ▶ Veiller à ce que les joints soient intacts et propres.
- ▶ Fixer correctement les joints.
- ▶ Ne pas utiliser de produit d'étanchéité électriquement conducteur comme le graphite.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à une étanchéité insuffisante du process !

- ▶ Pour les joints, veiller à ce que leur diamètre intérieur soit égal ou supérieur à celui du raccord process et de la conduite.
- ▶ Veiller à ce que les joints soient intacts et propres.
- ▶ Fixer correctement les joints.

1. S'assurer que le sens de la flèche sur le capteur coïncide avec le sens d'écoulement du produit.
2. Afin d'assurer le respect des spécifications de l'appareil, monter l'appareil de mesure entre les brides de conduite et centré dans la section de mesure.
3. Monter l'appareil ou tourner le boîtier de transmetteur de telle sorte que les entrées de câble ne soient pas orientées vers le haut.



A0029263

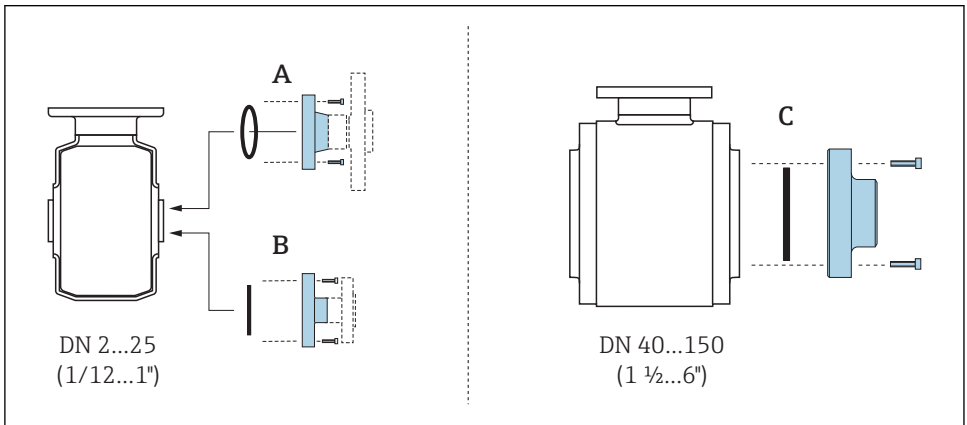
Raccords process

Le capteur est fourni, conformément aux indications de la commande, avec ou sans raccords process montés. Les raccords process montés sont fixés au moyen de 4 à 6 vis six pans sur le capteur.

- i** Selon l'application et la longueur de conduite, il convient de prévoir un support ou une fixation supplémentaire pour le capteur. Une fixation du capteur s'avère indispensable, notamment lors de l'utilisation de raccords process en plastique. Un kit de montage mural adapté peut être commandé comme accessoire auprès d'Endress+Hauser.

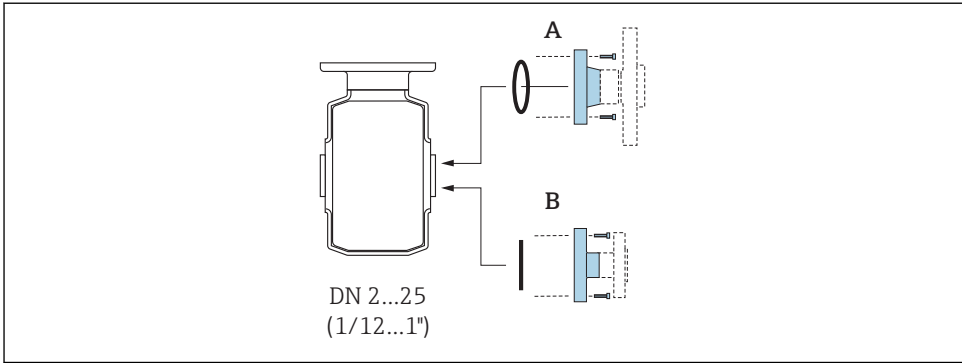
Joints

- Dans le cas de raccords process métalliques, serrer fermement les vis. Le raccord process constitue avec le capteur une liaison métallique si bien qu'une certaine compression du joint est assurée.
- Dans le cas de raccords process en plastique, respecter les couples de serrage maximum pour les filetages lubrifiés : 7 Nm (5,2 lbf ft) ; toujours insérer un joint entre le raccord et la contre-bride.
- Selon l'application, les joints doivent être remplacés périodiquement, notamment lorsqu'il s'agit de joints moulés (version aseptique) ! La fréquence de remplacement dépend du nombre de cycles de nettoyage ainsi que des températures du produit et du nettoyage. Les joints de remplacement peuvent être commandés comme pièces de rechange.
- Avec un revêtement de tube de mesure "PFA" : joints supplémentaires **toujours** nécessaires (Promag 200).



9 Joints des raccords process du Promag H 100

- A Raccords process avec joint torique
 B Raccord process avec joint profilé aseptique, DN 2...25 (1/12...1")
 C Raccord process avec joint profilé aseptique, DN 40...150 (1 1/2...6")



A0018782

10 Joints des raccords process du Promag H 200

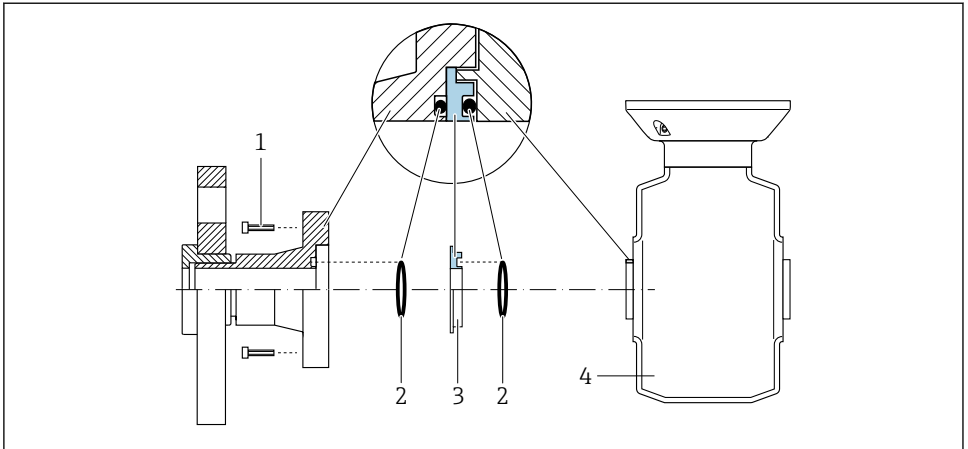
- A Raccords process avec joint torique
 B Raccords process avec joint aseptique

Montage des anneaux de mise à la terre, DN 2 à 25 (1/12 à 1")

i Pour plus d'informations sur la compensation de potentiel, voir les Instructions condensées du transmetteur.

Dans le cas de raccords process plastiques (par ex. raccords par bride ou manchon à souder), il convient d'assurer une compensation de potentiel entre le capteur et le produit via des anneaux de mise à la terre supplémentaires. L'absence d'anneaux de mise à la terre peut affecter la précision de mesure ou provoquer la destruction du capteur par corrosion électrochimique des électrodes.

- i**
- Selon l'option commandée, on utilisera des disques plastiques à la place des anneaux de mise à la terre pour les raccords process. Ces disques plastiques servent uniquement d'entretoises et n'ont aucune fonction de compensation de potentiel. Ils assurent en outre l'étanchéité à l'interface capteur/raccord process. Toutefois, pour les raccords process sans anneaux de mise à la terre métalliques, ces disques/joints plastiques ne doivent pas être retirés et doivent toujours rester en place !
 - Les anneaux de mise à la terre peuvent être commandés séparément comme accessoires auprès d'Endress+Hauser. Lors de la commande, veiller à ce que les anneaux de mise à la terre soient compatibles avec le matériau des électrodes. Sinon il y a un risque de destruction des électrodes par corrosion électrochimique !
 - Les anneaux de mise à la terre, avec les joints, sont montés dans les raccords process. La longueur de montage n'est donc pas affectée.



A0028971

11 Montage des anneaux de mise à la terre

- 1 Vis six pans pour raccord process
- 2 Joints toriques
- 3 Disque en plastique (entretoise) ou anneau de mise à la terre
- 4 Capteur

1. Desserrer les 4 ou 6 vis six pans (1) et supprimer le raccord process du capteur (4).
2. Enlever les disques en plastique (3) avec les deux joints toriques (2) du raccord process.
3. Poser le premier joint torique (2) à nouveau dans la gorge du raccord process.
4. Placer l'anneau de mise à la terre métallique (3) comme représenté dans le raccord process.
5. Poser le second joint torique (2) dans la gorge de l'anneau de mise à la terre.
6. Monter le raccord process à nouveau sur le capteur. Dans ce cas, veiller à respecter les couples de serrage de vis maximum pour des filetages lubrifiés : 7 Nm (5,2 lbf ft)

Soudage du capteur dans la conduite (manchon à souder)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de destruction de l'électronique !

- ▶ Veiller à ce que la mise à la terre de l'installation de soudage ne soit pas réalisée via le capteur ou le transmetteur.
1. Fixer le capteur à l'aide de quelques points de soudure dans la conduite. Un outil de soudage approprié peut être commandé séparément comme accessoire.
 2. Dévisser les vis à la bride du raccord process et déposer le capteur y compris le joint de la conduite.
 3. Souder le raccord process dans la conduite.

4. Monter le capteur à nouveau dans la conduite. Veiller à la propreté et au bon positionnement des joints.



- Lors d'un soudage sur des conduites alimentaires à paroi mince, le joint n'est pas endommagé par la chaleur même lorsqu'il est monté. Il est néanmoins recommandé de démonter le capteur et le joint.
- Il doit être possible d'ouvrir la conduite d'env. 8 mm (0,31 in) pour le démontage.

Nettoyage au racloir

Lors du nettoyage au racloir, tenir absolument compte du diamètre intérieur du tube de mesure et du raccord process. Toutes les dimensions et longueurs de montage du capteur et du transmetteur figurent dans la documentation séparée "Information technique".

5.2.4 Montage du transmetteur de la version séparée : , Proline 500 – numérique

ATTENTION

Température ambiante trop élevée !

Risque de surchauffe de l'électronique et possibilité de déformation du boîtier.

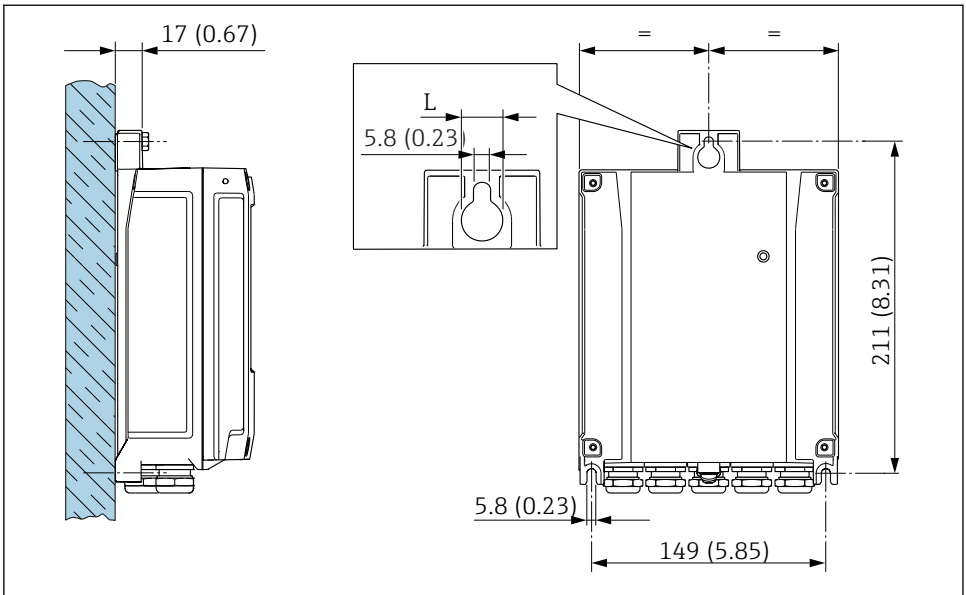
- ▶ Ne pas dépasser la température ambiante maximale admissible .
- ▶ Lors de l'utilisation à l'extérieur : éviter le rayonnement solaire direct et les fortes intempéries, notamment dans les régions climatiques chaudes.

ATTENTION

Une contrainte trop importante peut endommager le boîtier !

- ▶ Eviter les contraintes mécaniques trop importantes.

Montage mural



A0029054

12 Unité de mesure mm (in)

L Dépend de la variante de commande "Boîtier du transmetteur"

Variante de commande "Boîtier du transmetteur"

- Option **A**, aluminium revêtu : $L = 14$ mm (0,55 in)
- Option **D**, polycarbonate : $L = 13$ mm (0,51 in)

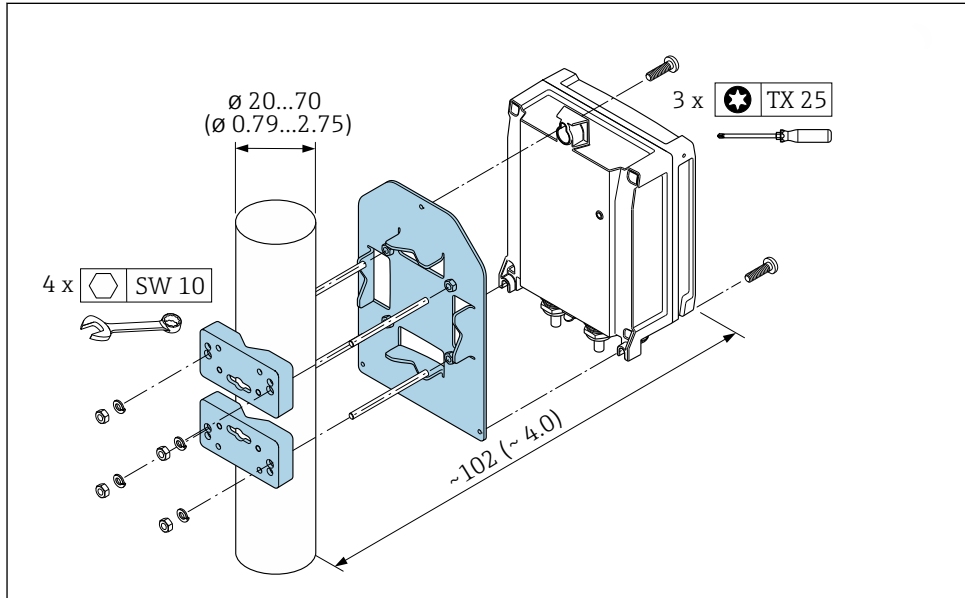
Montage sur mât

⚠ AVERTISSEMENT

Couple de serrage trop important pour les vis de fixation dans le cas d'un boîtier en plastique !

Risque de dommages sur le transmetteur en plastique.

- Serrer les vis de fixation avec le couple de serrage indiqué : 2 Nm (1,5 lbf ft)



A0029051

13 Unité de mesure mm (in)

5.2.5 Montage du boîtier du transmetteur : Proline 500

ATTENTION

Température ambiante trop élevée !

Risque de surchauffe de l'électronique et possibilité de déformation du boîtier.

- ▶ Ne pas dépasser la température ambiante maximale admissible .
- ▶ Lors de l'utilisation à l'extérieur : éviter le rayonnement solaire direct et les fortes intempéries, notamment dans les régions climatiques chaudes.

ATTENTION

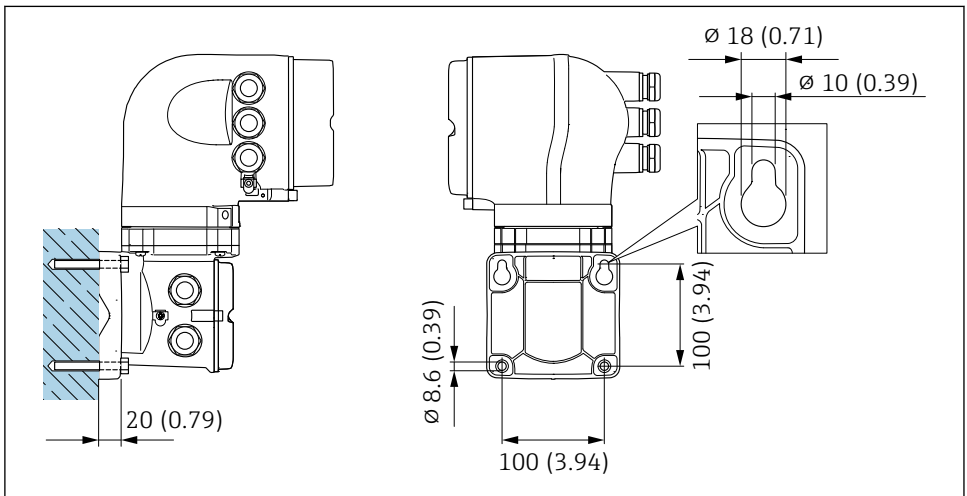
Une contrainte trop importante peut endommager le boîtier !

- ▶ Eviter les contraintes mécaniques trop importantes.

Le transmetteur peut être monté des façons suivantes :

- Montage sur colonne
- Montage mural

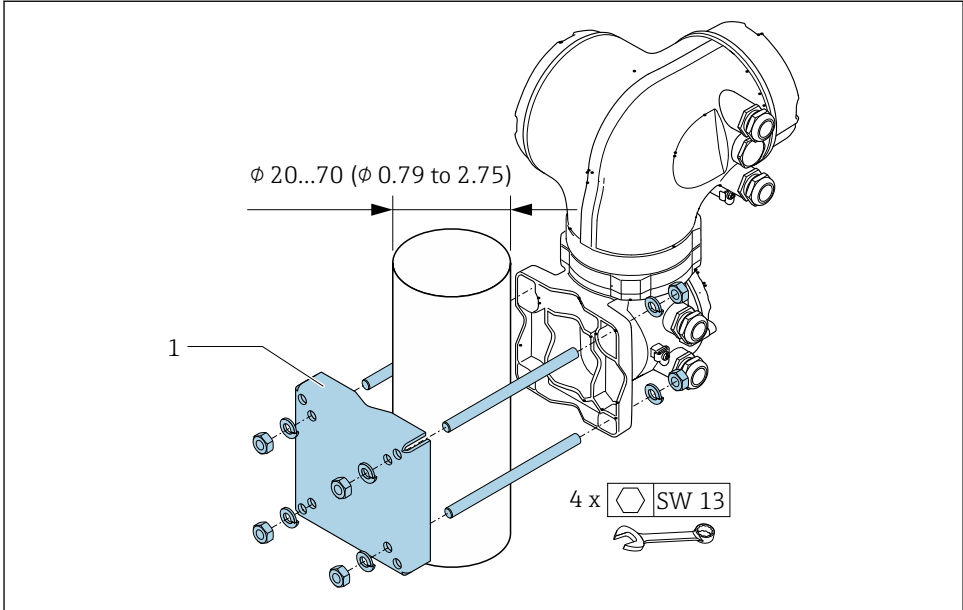
Montage mural




A0029068

14 Unité de mesure mm (in)

Montage sur colonne



A0029057

 15 Unité de mesure mm (in)

5.3 Contrôle du montage

L'appareil est-il intact (contrôle visuel) ?	<input type="checkbox"/>
L'appareil est-il conforme aux spécifications du point de mesure ? Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Température de process ▪ Pression du process (voir document "Information technique", chapitre "Courbes Pression-Température") ▪ Température ambiante ▪ Gamme de mesure 	<input type="checkbox"/>
La bonne position de montage a-t-elle été choisie pour le capteur ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selon le type de capteur ▪ Selon la température du produit mesuré ▪ Selon les propriétés du produit mesuré (dégazage, chargé de matières solides) 	<input type="checkbox"/>
Le sens de la flèche sur la plaque signalétique du capteur correspond-il au sens d'écoulement réel du produit dans la conduite ?	<input type="checkbox"/>
Le numéro d'identification et le marquage du point de mesure sont-ils corrects (contrôle visuel) ?	<input type="checkbox"/>
L'appareil est-il suffisamment protégé contre les intempéries et le rayonnement solaire direct ?	<input type="checkbox"/>
Les vis de fixation sont-elles serrées avec le couple de serrage correct ?	<input type="checkbox"/>

6 Mise au rebut

6.1 Démontage de l'appareil de mesure

1. Mettre l'appareil hors tension.

AVERTISSEMENT

Mise en danger de personnes par les conditions de process.

- ▶ Tenir compte de conditions de process dangereuses comme la pression dans l'appareil de mesure, les températures élevées ou les produits agressifs.

2. Effectuer dans l'ordre inverse les étapes de montage et de raccordement décrites aux chapitres "Montage de l'appareil de mesure" et "Raccordement de l'appareil de mesure". Tenir compte des conseils de sécurité.

6.2 Mise au rebut de l'appareil

AVERTISSEMENT

Mise en danger du personnel et de l'environnement par des produits à risque !

- ▶ S'assurer que l'appareil de mesure et toutes les cavités sont exempts de produits dangereux pour la santé et l'environnement, qui auraient pu pénétrer dans les interstices ou diffuser à travers les matières synthétiques.

Observer les consignes suivantes lors de la mise au rebut :

- ▶ Tenir compte des directives nationales en vigueur.
- ▶ Veiller à un tri et à une valorisation séparée des différents composants.

www.addresses.endress.com
