

# Information technique

## Cleanfit CUA451

Support rétractable à actionnement manuel pour l'eau, les eaux usées et les fluides de process



### Domaine d'application

Eau potable et eaux de process :

- Surveillance et contre-lavage des filtres
- Surveillance des process de séparation de phases
- Surveillance de l'eau brute
- Traitement des boues dans les usines de traitement des eaux

Stations d'épuration des eaux usées :

- Boues dans la conduite de recirculation
- Surveillance des centrifugeuses à boues
- Traitement des boues

Fluides de process de toutes sortes d'industries :

- Surveillance de l'eau de process
- Surveillance de l'eau de refroidissement
- Conduites de recirculation
- Traitement des boues dans les usines de traitement des eaux

### Principaux avantages

- Un seul support pour toutes les applications
- Nettoyage du capteur sans interruption du process
- Construction robuste : pression de process jusqu'à 10 bar (145 psi), fonctionnement manuel jusqu'à 2 bar (29 psi)
- Adaptation au process avec raccord fileté 2" ou bride

---

## Sommaire

<b>Principe de fonctionnement et construction du système</b> .....	<b>3</b>
Structure du support .....	3
Structure du support de capteur .....	3
Ensemble de mesure .....	5
<b>Montage</b> .....	<b>5</b>
Position de montage .....	5
Instructions de montage .....	6
<b>Environnement</b> .....	<b>6</b>
Température ambiante .....	6
<b>Process</b> .....	<b>6</b>
Température du produit .....	6
Pression du produit .....	6
Diagramme de pression/température .....	6
<b>Construction mécanique</b> .....	<b>7</b>
Dimensions .....	7
<b>Certificats et agréments</b> .....	<b>11</b>
CE/DESP .....	11
<b>Informations à fournir à la commande</b> .....	<b>11</b>
Page produit .....	11
Configurateur de produit .....	12
Contenu de la livraison .....	12
<b>Accessoires</b> .....	<b>13</b>
Accessoires spécifiques à l'appareil .....	13
Accessoires spécifiques au service .....	14

## Principe de fonctionnement et construction du système

Le support est actionné manuellement.

**i** Le robinet de purge ou les raccords de rinçage (si utilisés) sont en contact ouvert avec le produit dans la position de mesure et lorsque le support est rétracté/inséré, et sont donc exposés à la pression du process.

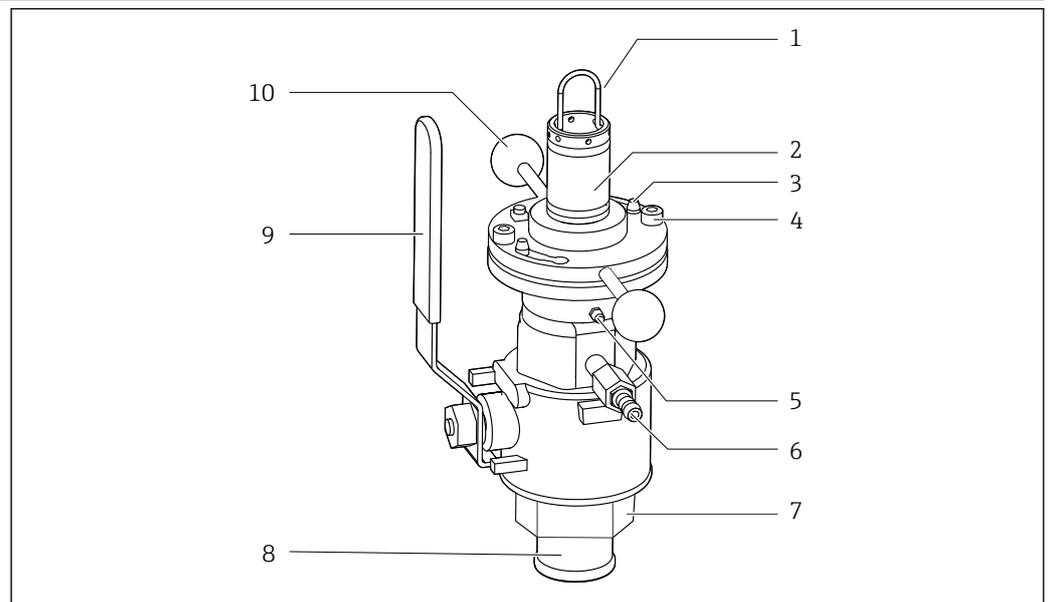
Le robinet de purge ou les raccords de rinçage (si utilisés) doivent être fermés lors de l'insertion/la rétraction du support.

En position de service (le capteur est replacé le plus loin possible dans le support et la vanne à boule est fermée), le support est isolé du process par la vanne à boule.

Cela signifie que le nettoyage, l'étalonnage ou le remplacement des capteurs peuvent être effectués sans interrompre le process.

Le support peut être inséré/rétracté manuellement dans les conditions du process jusqu'à une pression de process d'environ 2 bar (29 psi).

### Structure du support



**i** 1 Support dans l'état opérationnel (vanne à boule ouverte)

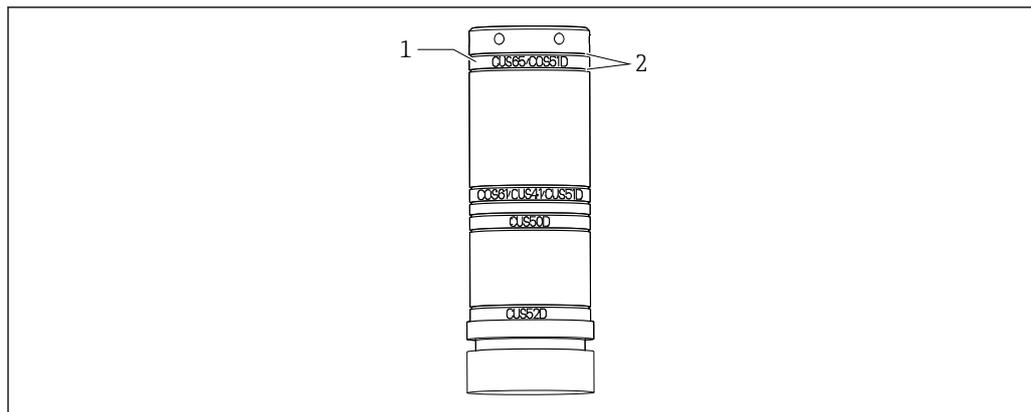
- 1 Étrier pour support de capteur
- 2 Support de capteur
- 3 Fermeture à baïonnette
- 4 Vis d'arrêt
- 5 Raccord de graissage
- 6 Raccord de purge ou de rinçage
- 7 Raccord process
- 8 Tube rétractable
- 9 Manette pour ouvrir/fermer la vanne à boule
- 10 Poignées

**i** Une vanne de chambre de rinçage supplémentaire peut être montée sur l'entrée située à l'opposé de la sortie du raccord de purge.

### Structure du support de capteur

Le support de capteur est utilisé pour positionner le capteur correctement afin de garantir une précision de mesure correcte.

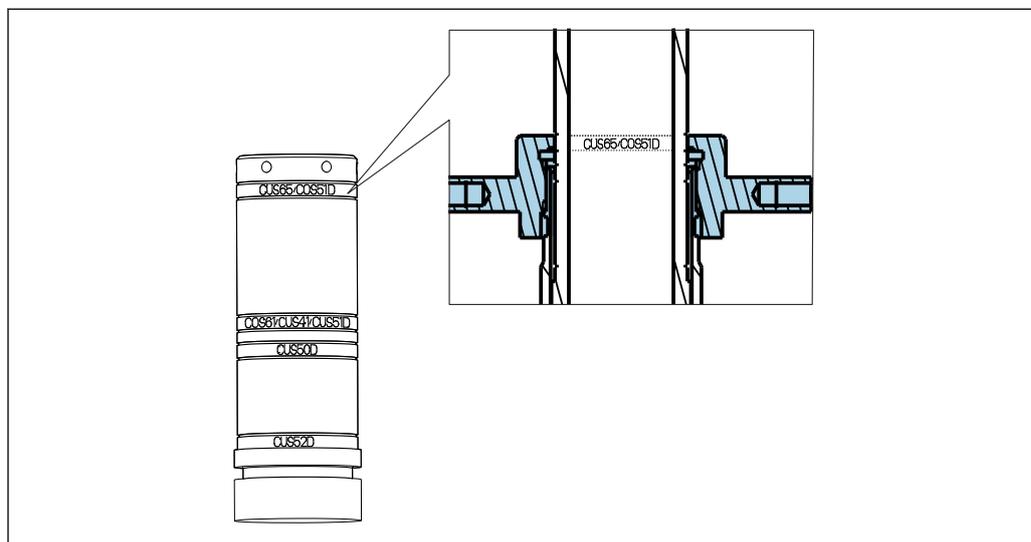
Si le capteur n'est pas positionné correctement, la vanne à boule peut être bloquée ou le capteur peut se trouver dans l'espace mort..



A0038451

**2** Support de capteur court

- 1 Position de montage de l'écrou à baïonnette maintenant le capteur concerné  
 2 Rainures des bagues de sûreté pour le montage de l'écrou à baïonnette

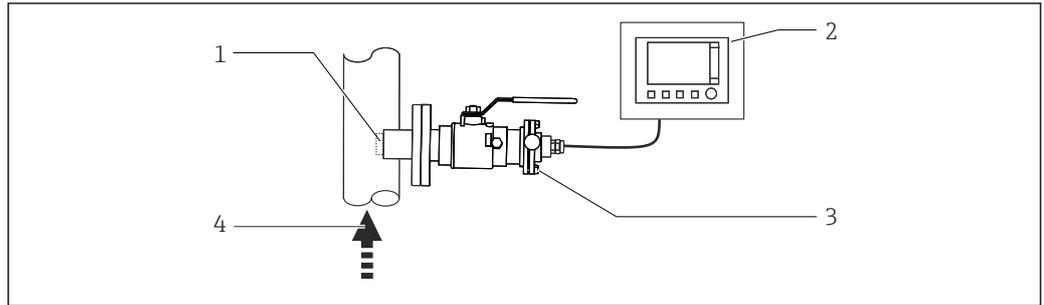


A0038479

**3** Position de montage de l'écrou à baïonnette pour le CUS51D ou COS51D

**i** Le nom indiqué sur le support sert d'aide au montage. L'écrou à baïonnette recouvre le repère correspondant à la position de capteur sélectionnée.

## Ensemble de mesure



A0038660

4 Positions de montage, schéma

- 1 Capteur (voir Accessoires)
- 2 Transmetteur
- 3 Support rétractable
- 4 Sens d'écoulement

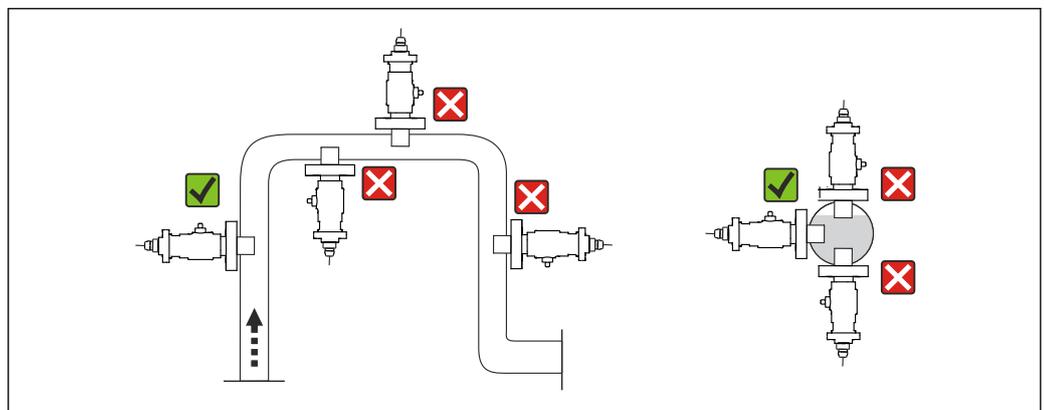
**i** La position de montage dépend de la tête de capteur. Tenir compte du manuel de mise en service relatif au capteur correspondant. Une inclinaison d'au moins 15° est recommandée pour les capteurs ampérométriques

- Veiller à éviter un effet de siphonnage à la sortie de la chambre de rinçage. L'entrée dans la chambre de rinçage se fait toujours par le bas.

## Montage

## Position de montage

Le schéma suivant montre différentes positions de montage dans une conduite et indique si elles sont autorisées ou pas.



A0038661

5 Schéma des positions et orientations de montage

- Dans l'idéal, le support doit être monté sur une conduite montante. Le montage sur une conduite horizontale est également possible.
- Dans le cas de matériaux réfléchissants (p. ex. inox), le diamètre de conduite doit être d'au moins 100 mm (4"). Un étalonnage sur site est recommandé.
- Monter le capteur dans des endroits où les conditions d'écoulement sont uniformes.
- Ne pas monter le capteur dans des endroits où de l'air peut s'accumuler ou des bulles de mousse peuvent se former, ou où des particules en suspension peuvent se déposer.
- Éviter un montage sur une conduite descendante.
- Éviter les installations en aval des étages de détente qui peuvent entraîner un dégazage.

**Instructions de montage**

- ▶ Monter le support dans des endroits où les conditions d'écoulement sont uniformes. Le diamètre de conduite minimal est DN 80.



Les instructions de montage varient selon le capteur utilisé.

Les instructions de montage détaillées sont fournies dans l'Information technique et dans le manuel de mise en service relatifs au capteur concerné.

**Environnement**

**Température ambiante** 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

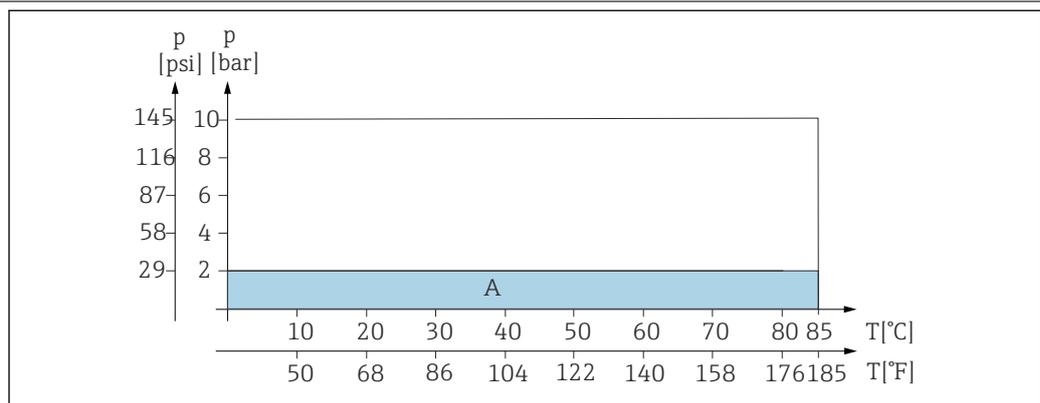
**Process**

**Température du produit** 0 ... 85 °C (32 ... 185 °F)

**Pression du produit** 10 bar (145 psi) max.



Lors de l'actionnement manuel du support, la pression du produit ne doit pas dépasser 2 bar (29 psi) ! Tenir également compte des conditions de process du capteur utilisé !

**Diagramme de pression/ température**

A0038761

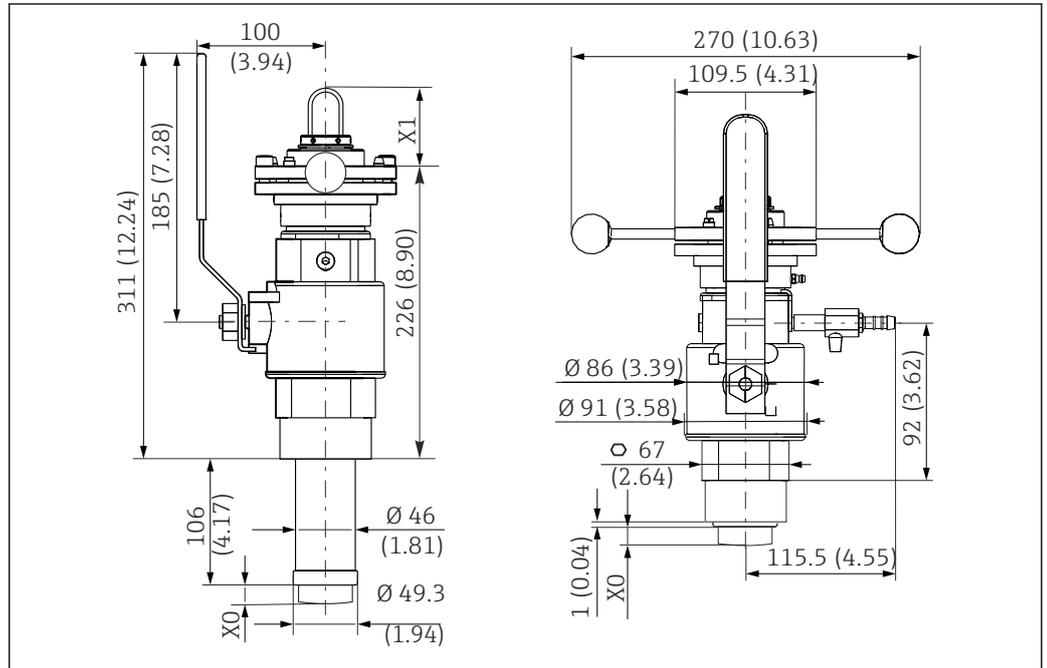
**6** Courbe pression/température

A Gamme dans laquelle le support peut être utilisé manuellement

## Construction mécanique

### Dimensions

Support avec filetage G2 et adaptateur à souder en position de mesure (course longue et courte)



A0038481

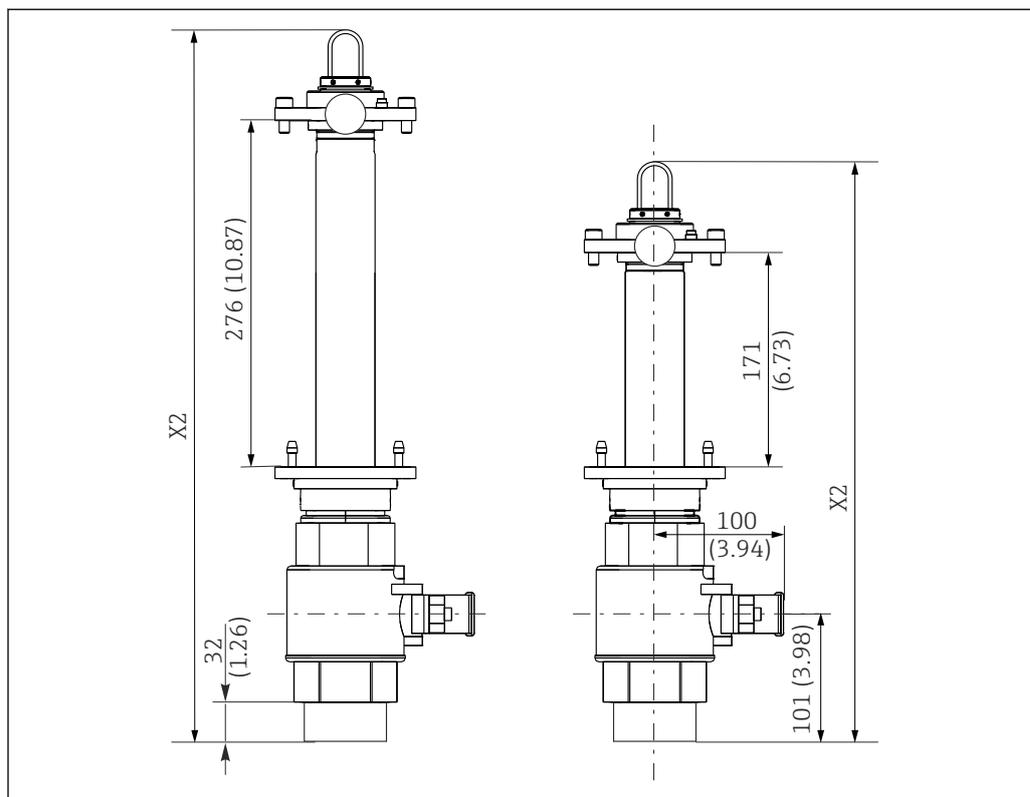
7 Indications en mm (in)

X0, Dimensions en fonction du capteur

X1,

X2

Support avec filetage G2 et adaptateur à souder en position de maintenance (course longue et courte)

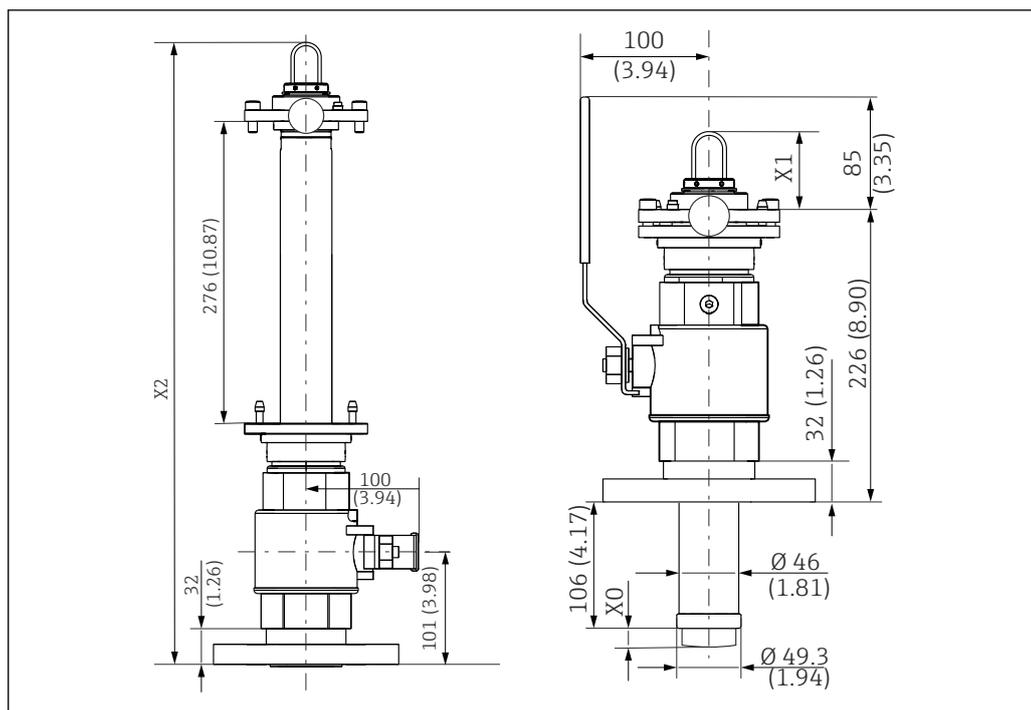


A0038630

8 Dimensions en mm (in)

X2 Dimensions en fonction du capteur

## Support avec raccord à bride



A0038651

9 Dimensions en mm (in)

X0, Dimensions en fonction du capteur

X2

Capteur	X0
CUS52D	25 (0,98)
CUS50D	26 (1)
CUS41/	16 (0,63)
CUS51D	5 (0,2)
COS61D	12 (0,47)
CUS65	21 (0,83)
COS51D	12 (0,47)

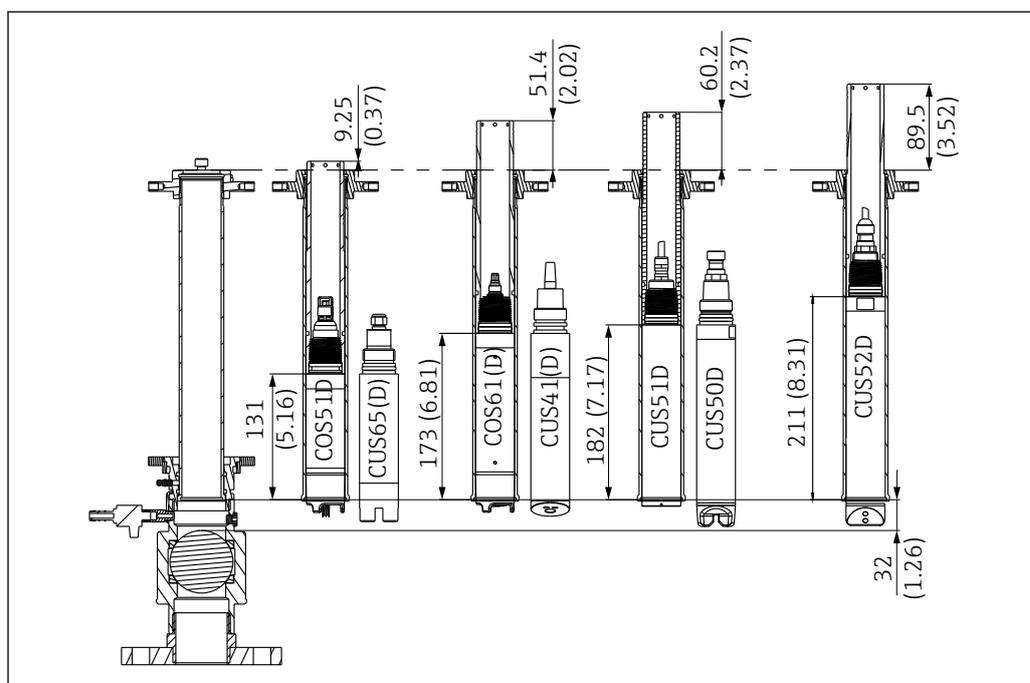
Capteur en position mesure	X1
CUS52D	139 (5,47)
CUS50D	110 (4,33)
CUS41/CUS51D, COS61D	101 (3,98)
CUS65, COS51D	59 (2,32)

Capteur en position maintenance, long	X2
CUS52D	638 (25,12)
CUS50D	609 (23,98)

Capteur en position maintenance, long	X2
CUS41/CUS51D, COS61D	600 (23,62)
CUS65, COS51D	558 (21,97)

Capteur en position maintenance, court	X2
CUS52D	533 (20,98)
CUS50D	504 (19,84)
CUS41/CUS51D, COS61D	495 (19,49)
CUS65, COS51D	453 (17,83)

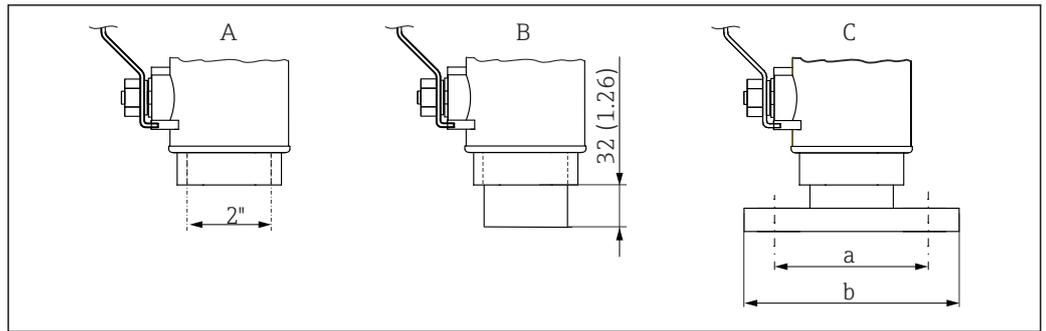
### Support de capteur avec capteurs



A0038478

10 Dimensions du support de capteur avec capteurs en mm (in)

## Raccords process



A0038650

11 Dimensions des raccords process en mm (in)

- A Taraudage G2"  
 B Taraudage G2" avec adaptateur à souder  
 C Bride DN 50 / PN 16 (selon EN 1092-1) et bride ANSI 2" / 150 lbs  
 a DN 50 : Ø 125 (4.92), ANSI 2" : Ø 120,7 (4.75)  
 b DN 50 : Ø 165 (6.50), ANSI 2" : Ø 152,4 (6.00)

## Raccord de rinçage et robinet de purge

## Buses de raccord de rinçage

Options de raccordement :

- 2 x vanne à boule avec raccord de flexible OD 9 mm (voir "Accessoires"). (Une vanne à boule est comprise dans la livraison du support. Utilisée seule, c'est une soupape de dégagement d'air).
- Raccords de rinçage propres au client avec filetage extérieur G1/8
- 2 x G1/8 (interne)

## Soupape de dégagement d'air

Vanne à boule avec raccord de flexible OD 9 mm

## Poids

En fonction de la version : 8 à 11 kg (17.6 à 24.3 lbs)

## Matériaux

En contact avec le produit :	Viton (joints)
	Inox 1.4404 (AISI 316 L)
	Laiton nickelé (soupape de dégagement d'air ou raccord de rinçage)
Pas en contact avec le produit :	Inox 1.4404 (AISI 316 L)

## Certificats et agréments

## CE/DESP

Le support a été fabriqué selon l'Article 4, Paragraphe 3 de la Directive des équipements sous pression 2014/68/EU conformément aux bonnes pratiques et n'est donc pas soumis à l'obligation de marquage CE.

## Informations à fournir à la commande

## Page produit

[www.fr.endress.com/CUA451](http://www.fr.endress.com/CUA451)

**Configurateur de produit**

Sur la page produit, vous trouverez le bouton **Configurer**.

1. Cliquez sur ce bouton.
    - ↳ Le configurateur s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
  2. Sélectionnez toutes les options nécessaires à la configuration de l'appareil en fonction de vos besoins.
    - ↳ Vous obtenez ainsi une référence de commande valide et complète pour votre appareil.
  3. Exportez la référence de commande dans un fichier PDF ou Excel. Pour cela, cliquez sur le bouton correspondant à droite au-dessus de la fenêtre de sélection.
-  Pour beaucoup de produits, vous avez également la possibilité de télécharger des schémas CAO ou 2D de la version de produit sélectionnée. Pour cela, cliquez sur l'onglet **CAO** et sélectionnez le type de fichier souhaité dans la liste déroulante.

---

**Contenu de la livraison**

La livraison comprend :

- Support dans la version commandée
- Manuel de mise en service

## Accessoires

Vous trouverez ci-dessous les principaux accessoires disponibles à la date d'édition de la présente documentation.

- Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

### Accessoires spécifiques à l'appareil

#### Capteurs

##### Turbimax CUS50D

- Pour la mesure néphélométrique de turbidité et de solides dans les eaux usées
- Méthode de la lumière pulsée à 4 faisceaux
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cus50d](http://www.fr.endress.com/cus50d)



Information technique TI00461C

##### Turbimax CUS51D

- Pour la mesure néphélométrique de turbidité et de solides dans les eaux usées
- Méthode de la lumière pulsée à 4 faisceaux
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cus51d](http://www.fr.endress.com/cus51d)



Information technique TI00461C

##### Turbimax CUS52D

- Capteur Memosens hygiénique pour la mesure de turbidité dans l'eau potable, l'eau de process et les utilités
- Avec technologie Memosens
- Configuration de produits sur la page produit : [www.fr.endress.com/cus52d](http://www.fr.endress.com/cus52d)

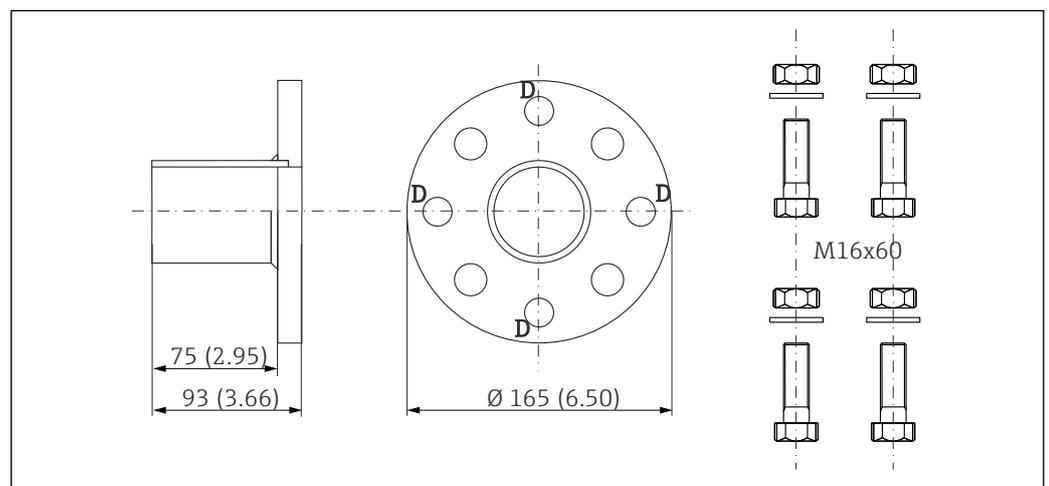


Information technique TI01136C

#### Manchon à souder

##### Manchon à souder

- Manchon à souder pour diamètre de conduite à partir de 80 mm, avec bride combinée DN 50 / ANSI 2" :
  - Perçages pour bride DN 50 : 4 x 90° Ø18 sur cercle de perçage Ø125 (4.92)
  - Perçages pour bride ANSI 2" : 4 x 90° Ø19 sur cercle de perçage Ø121 (4.75)
- Joint de bride, 4 vis M16x60, 4 écrous M16, rondelles incluses,
- Inox 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Réf. 50080249



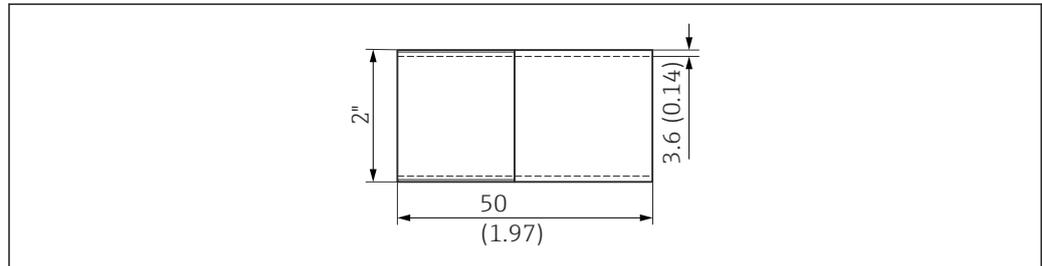
A0038764

12 Manchon à souder, dimensions en mm (in)

D Marquages pour perçages, bride DN 50

**Manchon à souder**

- Raccord à souder pour filetage 2"
- Inox 1.4404 (AISI 316 L)
- Réf. 71448684

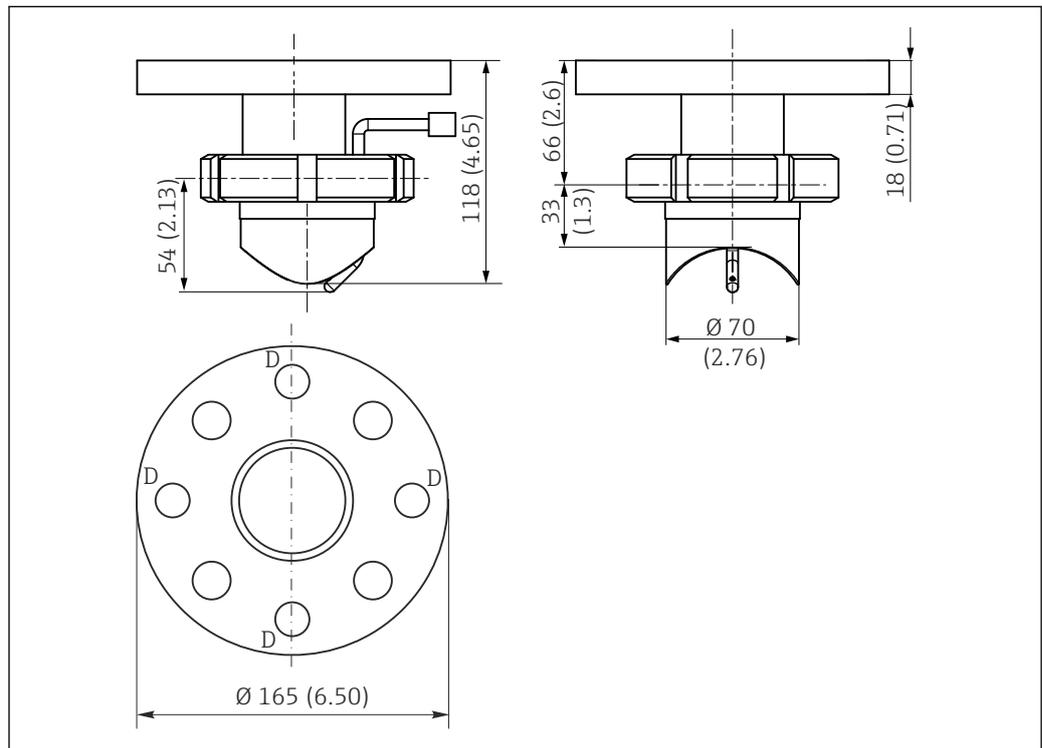


A0038763

13 Raccord à souder, dimensions en mm (in)

**Raccord de rinçage à souder DN 65**

- Pour le nettoyage automatique par injection des capteurs CUS51D/31/41 dans les conduites et les réservoirs :
  - Perçages pour bride DN 50 : 4 x 90° Ø18 sur cercle de perçage Ø125
  - Perçages pour bride ANSI 2" : 4 x 90° Ø19 sur cercle de perçage Ø121
- Raccord de rinçage : filetage R $\frac{1}{4}$
- Avec buse de rinçage amovible
- Jusqu'à 6 bar (87 psi), 80 °C (176 °F)
- Réf. 51500912



A0038762

14 Raccord de rinçage à souder, dimensions en mm (in)

D Marquages pour perçages, bride DN 50

**Accessoires spécifiques au service****Vanne à boule pour chambre de rinçage**

- Comme raccord de rinçage pour compléter ou remplacer la soupape de dégagement d'air ;
- Réf. 51512982

**Jeu de joints toriques**

- Viton + FPM
- Réf. 51512981

---



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

---