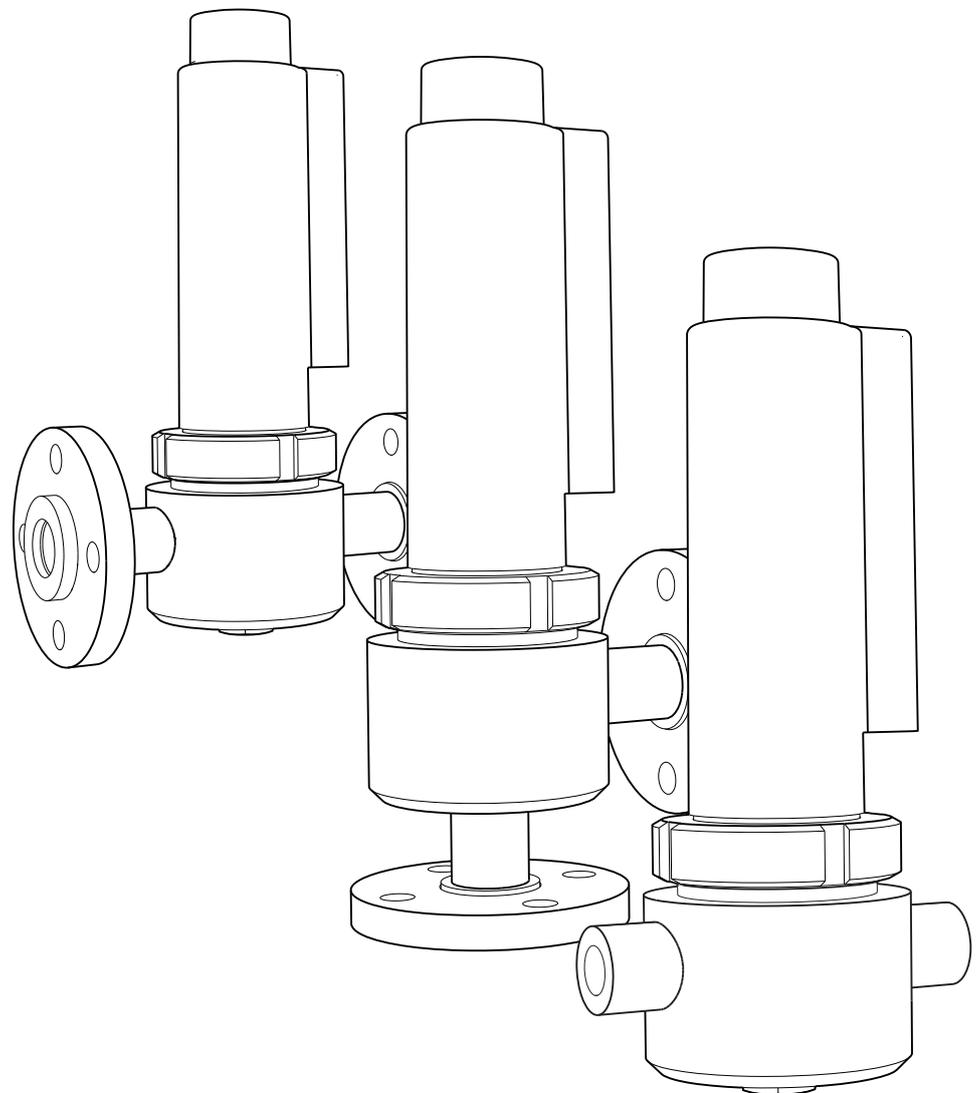


Manuel de mise en service

Flowfit CPA240

Chambre de passage pour capteurs 12 mm



Sommaire

1	Informations relatives au document	4
1.1	Mises en garde	4
1.2	Symboles utilisés	4
1.3	Symboles sur l'appareil	4
2	Consignes de sécurité de base	5
2.1	Exigences imposées au personnel	5
2.2	Utilisation conforme	5
2.3	Sécurité du travail	5
2.4	Sécurité de fonctionnement	5
2.5	Sécurité du produit	6
3	Description du produit	7
3.1	Version inox	7
3.2	Version PVDF	8
4	Réception des marchandises et identification du produit	9
4.1	Réception des marchandises	9
4.2	Contenu de la livraison	9
4.3	Identification du produit	9
5	Montage	11
5.1	Conditions de montage	11
5.2	Montage de la chambre de passage	14
5.3	Montage du capteur	16
5.4	Contrôle du montage	21
6	Maintenance	22
6.1	Nettoyage de la chambre	22
6.2	Solution de nettoyage	22
7	Réparation	24
7.1	Pièces de rechange	24
7.2	Retour de matériel	24
7.3	Mise au rebut	24
8	Accessoires	25
8.1	Capteurs (sélection)	25
8.2	Câble de mesure	25
8.3	Réservoir de KCl	26
9	Caractéristiques techniques	27
9.1	Environnement	27
9.2	Process	27
9.3	Construction mécanique	27
Index	29	

1 Informations relatives au document

1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
 DANGER Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela aura pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
 AVERTISSEMENT Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
 ATTENTION Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures de gravité moyenne à légère.
AVIS Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect ► Mesure / Remarque	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.

1.2 Symboles utilisés

Symbole	Signification
	Informations complémentaires, conseil
	Autorisé ou recommandé
	Non autorisé ou non recommandé
	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma
	Résultat d'une étape

1.3 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Renvoi à la documentation de l'appareil

2 Consignes de sécurité de base

2.1 Exigences imposées au personnel

- Le montage, la mise en service, la configuration et la maintenance du dispositif de mesure ne doivent être confiés qu'à un personnel spécialisé et qualifié.
- Ce personnel qualifié doit être autorisé par l'exploitant de l'installation en ce qui concerne les activités citées.
- Le raccordement électrique doit uniquement être effectué par des électriciens.
- Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- Les défauts sur le point de mesure doivent uniquement être éliminés par un personnel autorisé et spécialement formé.

 Les réparations, qui ne sont pas décrites dans le manuel joint, doivent uniquement être réalisées par le fabricant ou par le service après-vente.

2.2 Utilisation conforme

La chambre de passage est prévue pour l'installation de capteurs 12 mm avec un raccord Pg 13.5 (longueur : 120 mm) dans des conduites. Grâce à son design, elle peut être utilisée dans des systèmes sous pression.

Le support est conçu exclusivement pour une utilisation dans des produits liquides.

Toute autre utilisation que celle décrite dans le présent manuel risque de compromettre la sécurité des personnes et du système de mesure complet et est, par conséquent, interdite.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'emploi prévu.

2.3 Sécurité du travail

En tant qu'utilisateur, vous êtes tenu d'observer les prescriptions de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et directives locales

2.4 Sécurité de fonctionnement

Avant de mettre l'ensemble du point de mesure en service :

1. Vérifiez que tous les raccordements sont corrects.
2. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.
3. N'utilisez pas de produits endommagés, et protégez-les contre une mise en service involontaire.
4. Marquez les produits endommagés comme défectueux.

En cours de fonctionnement :

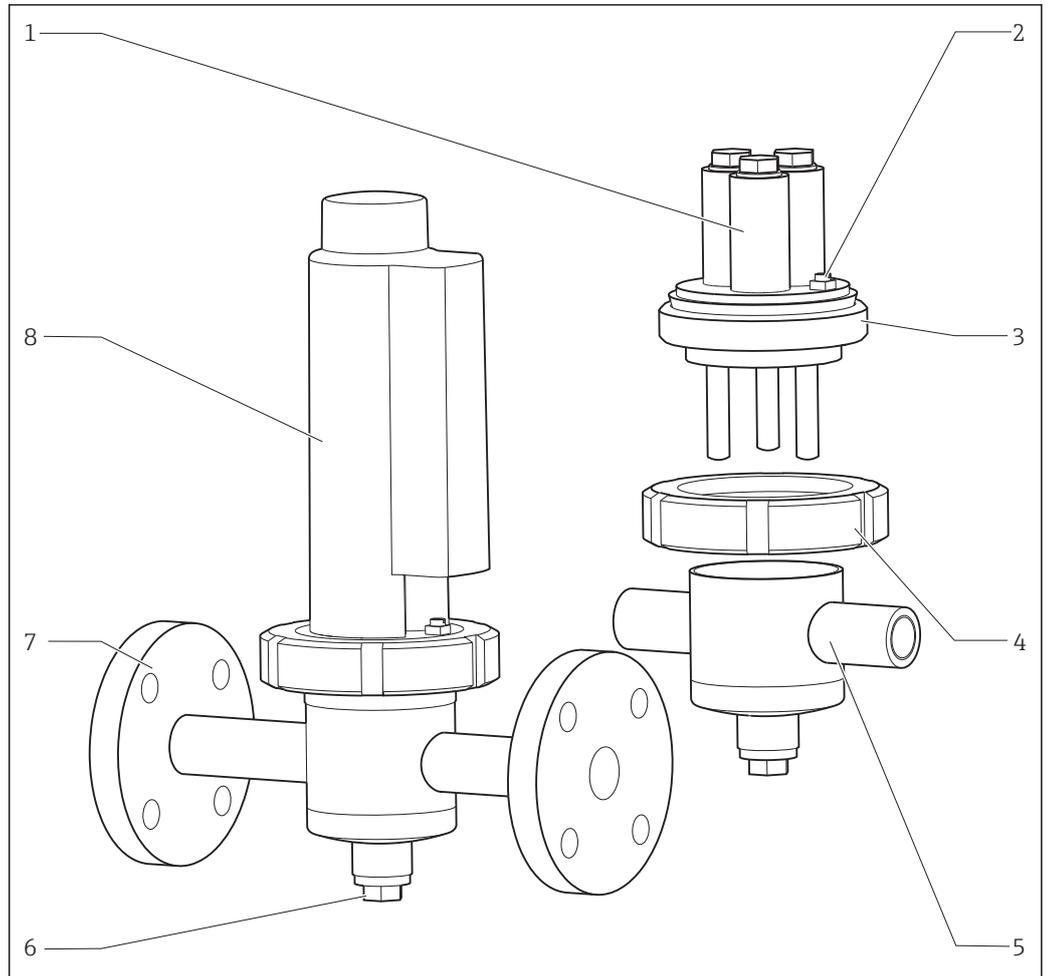
- ▶ Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :
Les produits doivent être mis hors service et protégés contre une mise en service involontaire.

2.5 Sécurité du produit

Ce produit a été construit et contrôlé dans les règles de l'art, il a quitté nos locaux dans un état technique parfait. Les directives et normes internationales en vigueur ont été respectées.

3 Description du produit

3.1 Version inox

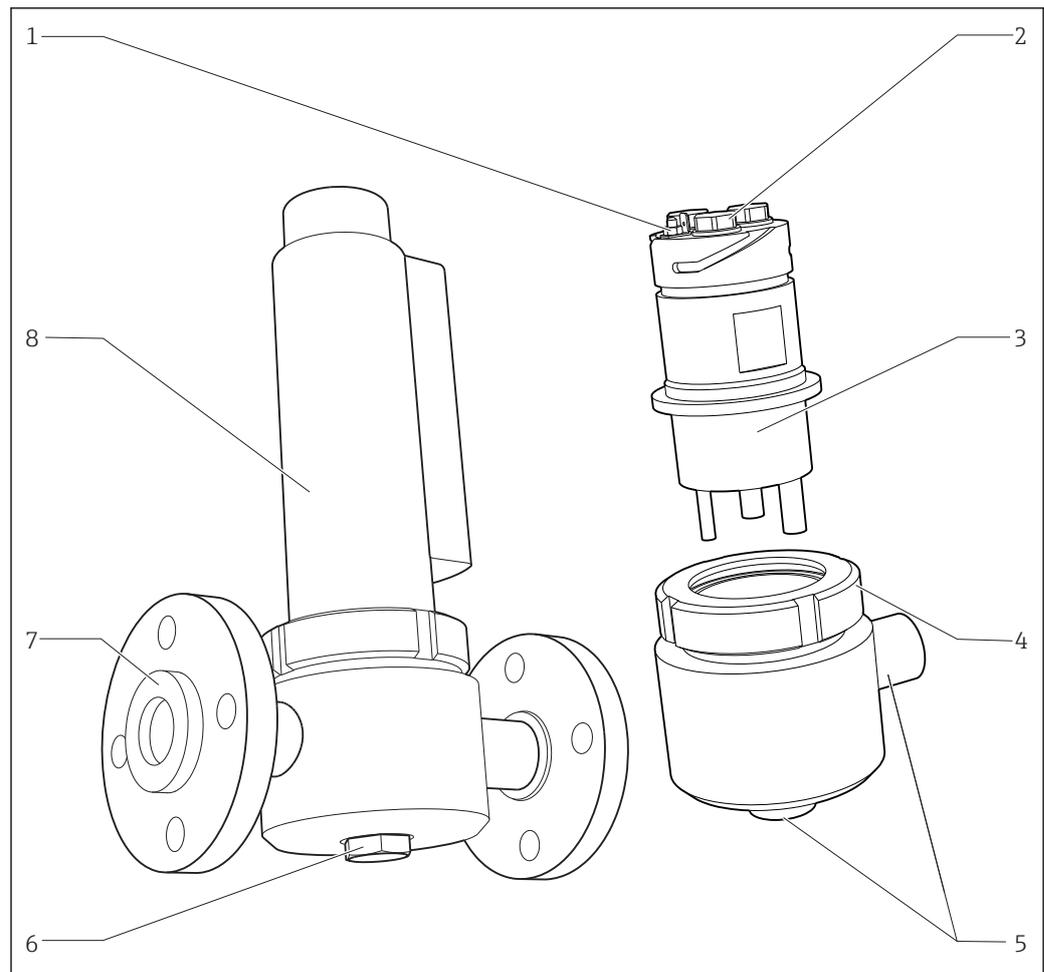


A0037607

☑ 1 Versions inox

- 1 3 emplacements de montage pour capteurs
- 2 Connexion de compensation de potentiel (PAL)
- 3 Support de capteur
- 4 Écrou fou
- 5 Raccord process, version A, avec filetage NPT $\frac{1}{2}$ "
- 6 Vis de purge
- 7 Raccord process, version A, avec bride fixe
- 8 Capot de protection

3.2 Version PVDF



A0039011

2 Versions PVDF

- 1 Connexion de compensation de potentiel (PAL)
- 2 3 emplacements de montage pour capteurs
- 3 Support de capteur
- 4 Écrou fou
- 5 Raccord process, version B, avec filetage NPT $\frac{1}{2}$ "
- 6 Vis de purge
- 7 Raccord process, version A, avec bride tournante
- 8 Capot de protection

4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises

1. Vérifiez que l'emballage est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage constaté sur l'emballage au fournisseur.
Conservez l'emballage endommagé jusqu'à la résolution du problème.
2. Vérifiez que le contenu est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage du contenu au fournisseur.
Conservez les marchandises endommagées jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifiez que la livraison est complète et que rien ne manque.
 - ↳ Comparez les documents de transport à votre commande.
4. Pour le stockage et le transport, protégez l'appareil contre les chocs et l'humidité.
 - ↳ L'emballage d'origine assure une protection optimale.
Veillez à respecter les conditions ambiantes admissibles.

Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre agence.

4.2 Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- Version commandée de de chambre
- Manuel de mise en service

4.3 Identification du produit

4.3.1 Plaque signalétique

Sur la plaque signalétique, vous trouverez les informations suivantes relatives à l'appareil :

- Identification du fabricant
- Référence de commande
- Référence de commande étendue
- Numéro de série
- Conditions ambiantes et conditions de process
- Consignes de sécurité et avertissements

- ▶ Comparez les indications de la plaque signalétique à votre commande.

4.3.2 Identification du produit

Page produit

www.fr.endress.com/cpa240

Interprétation de la référence de commande

La référence de commande et le numéro de série de l'appareil se trouvent :

- sur la plaque signalétique
- dans les papiers de livraison

Obtenir des précisions sur le produit

1. Rendez-vous sur www.endress.com.

2. Cliquez sur Recherche (loupe).
3. Entrez un numéro de série valide.
4. Recherchez.
 - ↳ La structure du produit apparaît dans une fenêtre contextuelle.
5. Cliquez sur la photo du produit dans la fenêtre contextuelle.
 - ↳ Une nouvelle fenêtre (**Device Viewer**) s'ouvre. Toutes les informations relatives à votre appareil s'affichent dans cette fenêtre, de même que la documentation du produit.

4.3.3 Certificats et agréments

Directive des équipements sous pression 2014/68/UE

La chambre de passage a été fabriquée 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 soumise à l'obligation de marquage CE.

Certificat de réception

Un certificat de test 3.1 conformément à EN 10204 est fourni selon la version (→ Configurateur de produit sur la page produit).

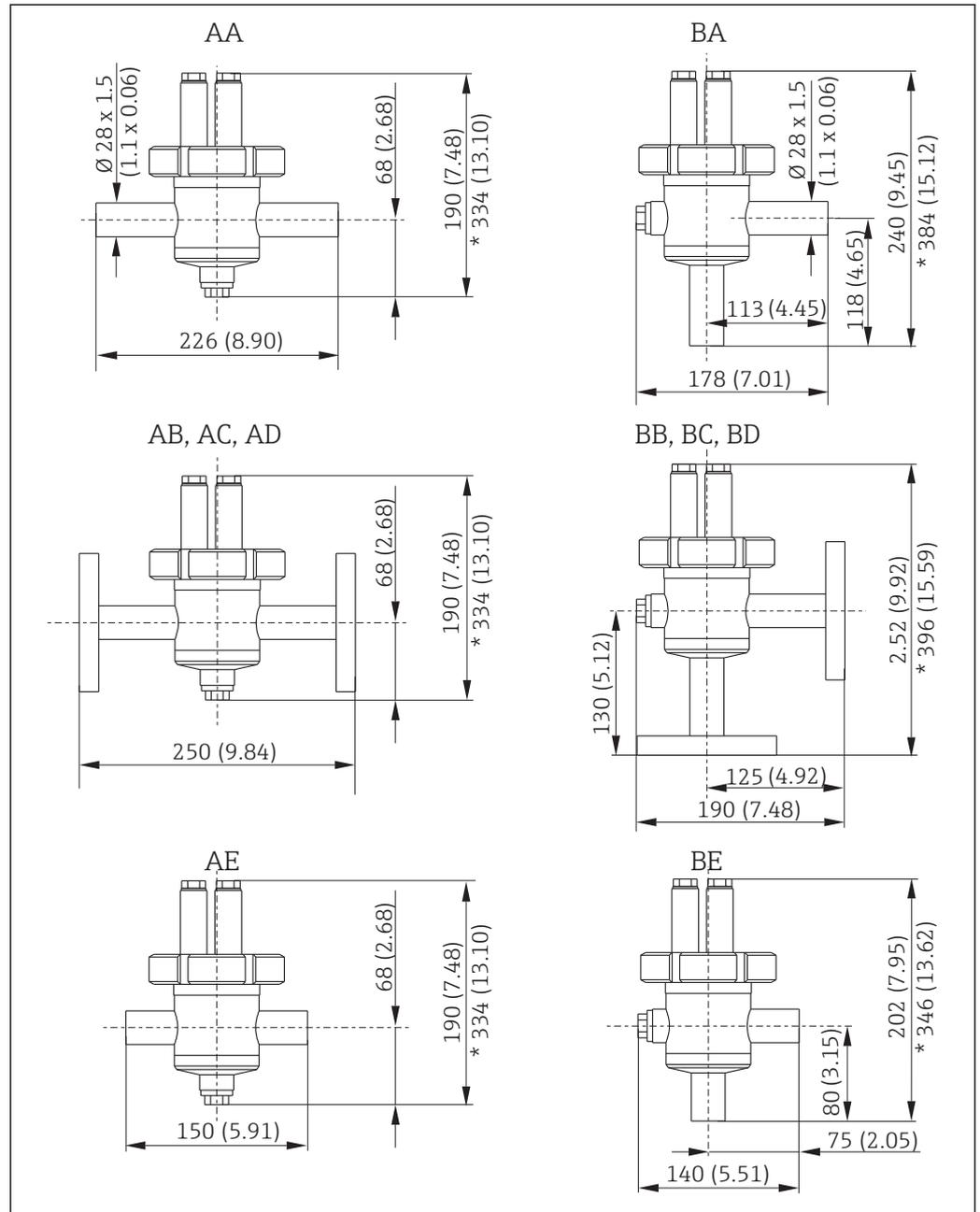
4.3.4 Adresse du fabricant

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

5 Montage

5.1 Conditions de montage

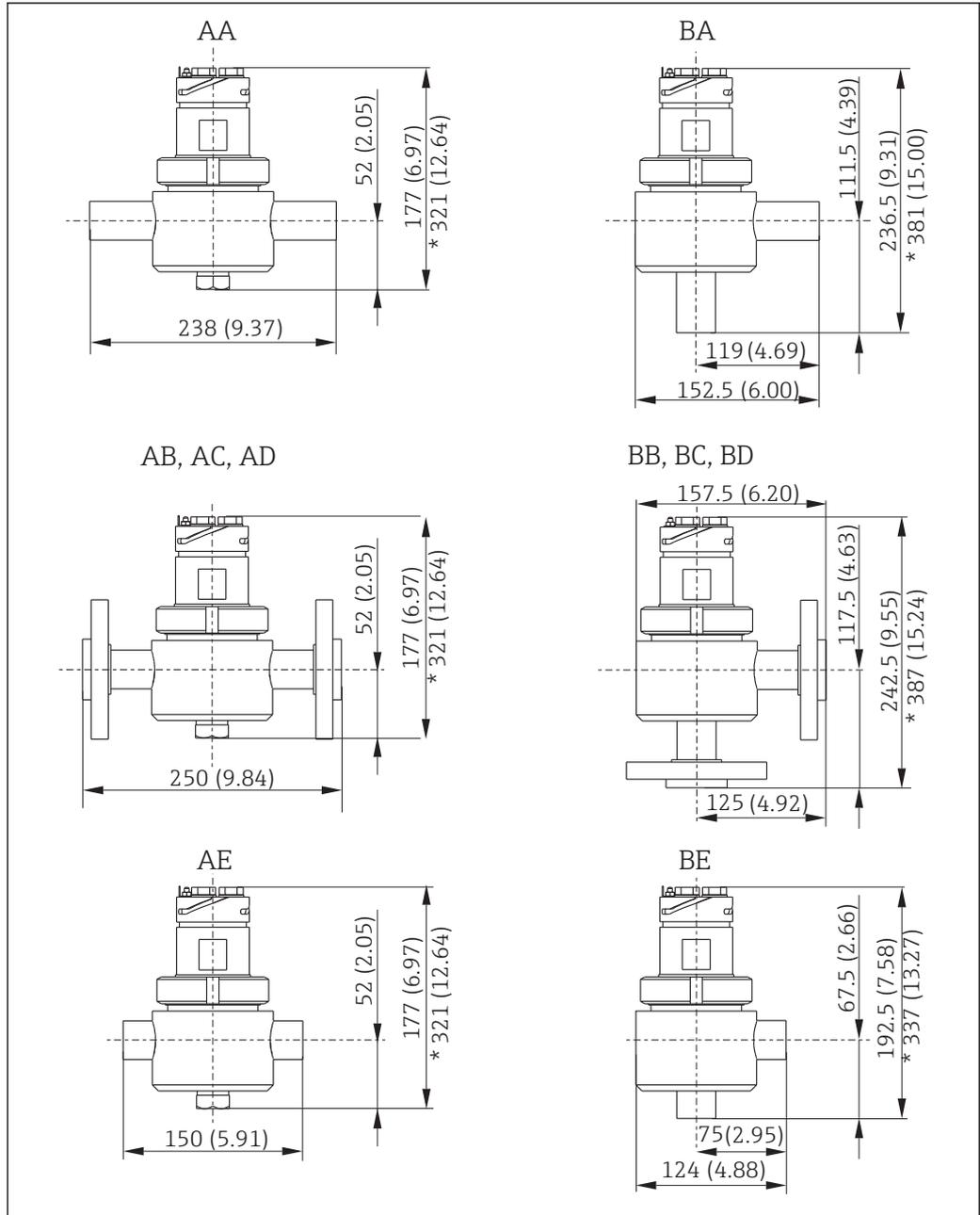
5.1.1 Dimensions



A0037603

3 Version inox, dimensions en mm (in)

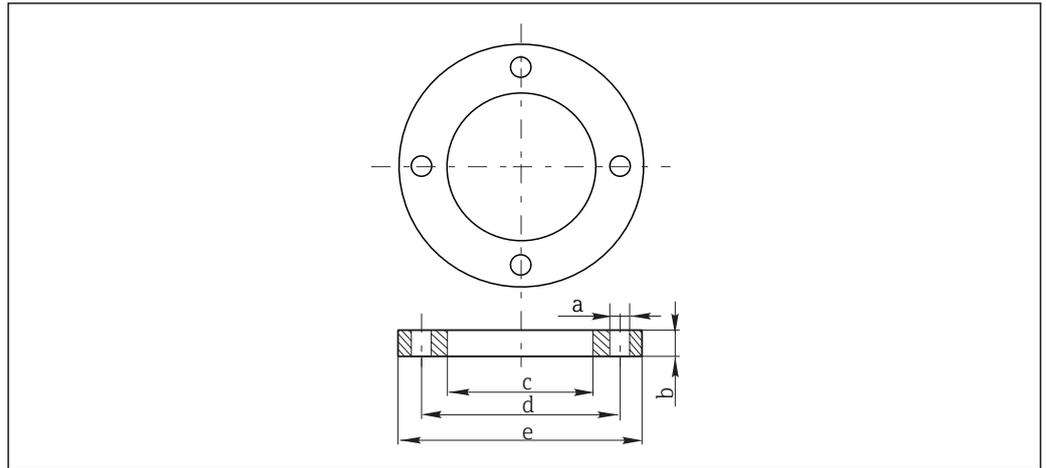
* Avec capot de protection



A0039014

4 Version PVDF, dimensions en mm (in)

* Avec capot de protection



A0037606

5 Dimensions de bride, → Tableau

	Version de support inox			Version de support PVDF		
	DN25 PN16	ANSI 1" 150 lbs	JIS 10K 25A	DN25 PN16	ANSI 1" 150 lbs	JIS 10K 25A
a [mm (in)]	14 (0.55)	16 (0.63)	19 (0.75)	14 (0.55)	16 (0.63)	19 (0.75)
b [mm (in)]	14 (0.55)	14 (0.55)	14 (0.55)	14 (0.55)	14 (0.55)	14 (0.55)
c [mm (in)]				42 (1.65)	42 (1.65)	42 (1.65)
d [mm (in)]	85 (3.35)	79 (3.11)	90 (3.54)	85 (3.35)	79 (3.11)	90 (3.54)
e [mm (in)]	115 (4.53)	108 (4.25)	125 (4.92)	115 (4.53)	115 (4.53)	125 (4.92)
Vis	M12	M12	M16	M12	M12	M16
Trous de perçage	4	4	4	4	4	4

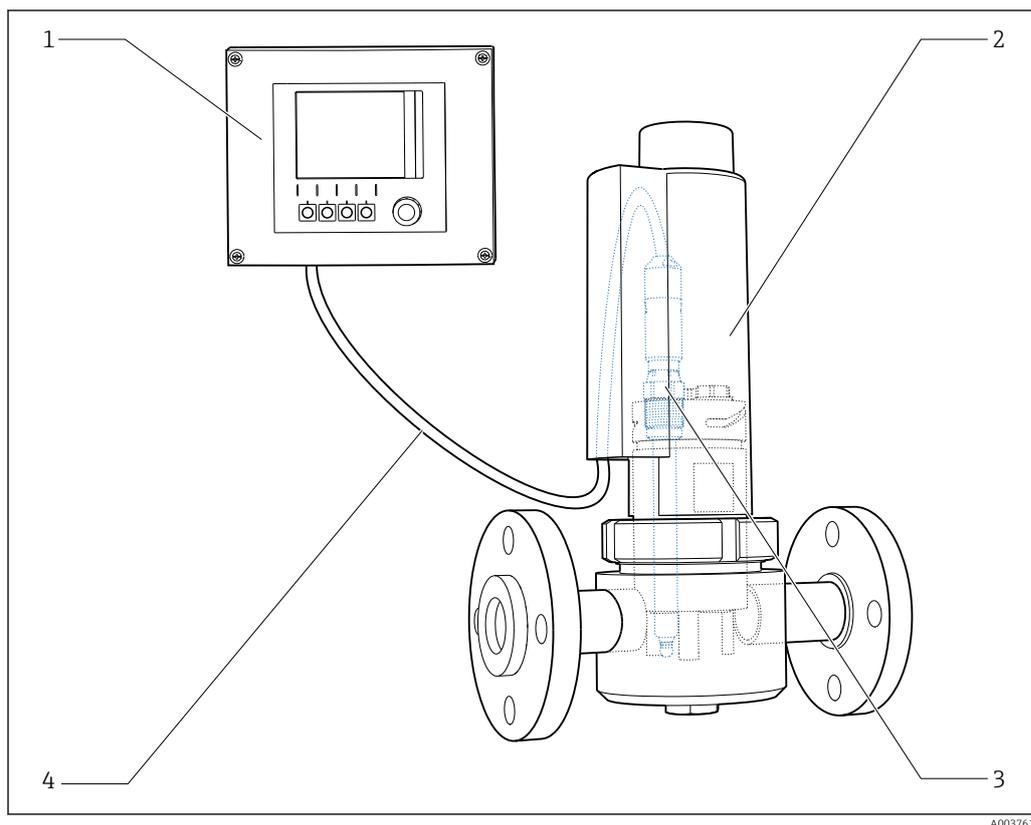
5.1.2 Ensemble de mesure

L'ensemble de mesure complet comprend :

- Chambre de passage Flowfit CPA240
- 1-3 12 mm, capteurs pH/redox combinés ou capteurs de température, p. ex. CPS11D, CPS12D
- 1 à 3 câbles de mesure, p. ex. CYK10 ou CPK9
- Transmetteur, p. ex. Liquiline CM442

En option :

- Câble prolongateur, p. ex. CYK11
- Boîte de jonction, p. ex. VBM



6 Exemple de système de mesure (le process et les raccords ne sont pas représentés)

- 1 Transmetteur CM442
- 2 Chambre de passage Flowfit CPA240, ici en version PVDF
- 3 Capteur de pH CPS11D
- 4 Câble de capteur CYK10

5.2 Montage de la chambre de passage

⚠ AVERTISSEMENT

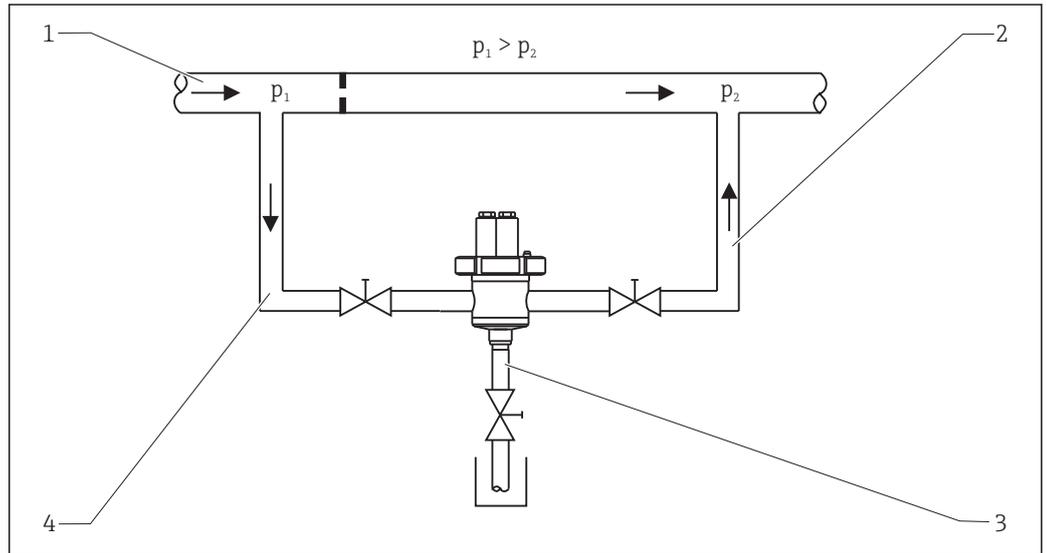
Risque de blessures dues à une pression élevée, une température élevée ou à des risques chimiques si le produit de process s'échappe !

- ▶ Ne pas dépasser la pression de process maximale admissible.
- ▶ Avant de monter ou de démonter la chambre, mettre le système hors pression.
- ▶ Vérifier l'étanchéité du joint de process (absence de fuites).

Monter la chambre sur une section de la conduite dans laquelle un écoulement de produit est toujours garanti. Un montage dans le bypass est préférable à un montage dans la conduite de process, étant donné que la conduite de bypass peut être coupée sans

interruption du process. Il est dans ce cas possible d'effectuer des mesures, un échantillonnage et une maintenance du capteur sans devoir interrompre le process.

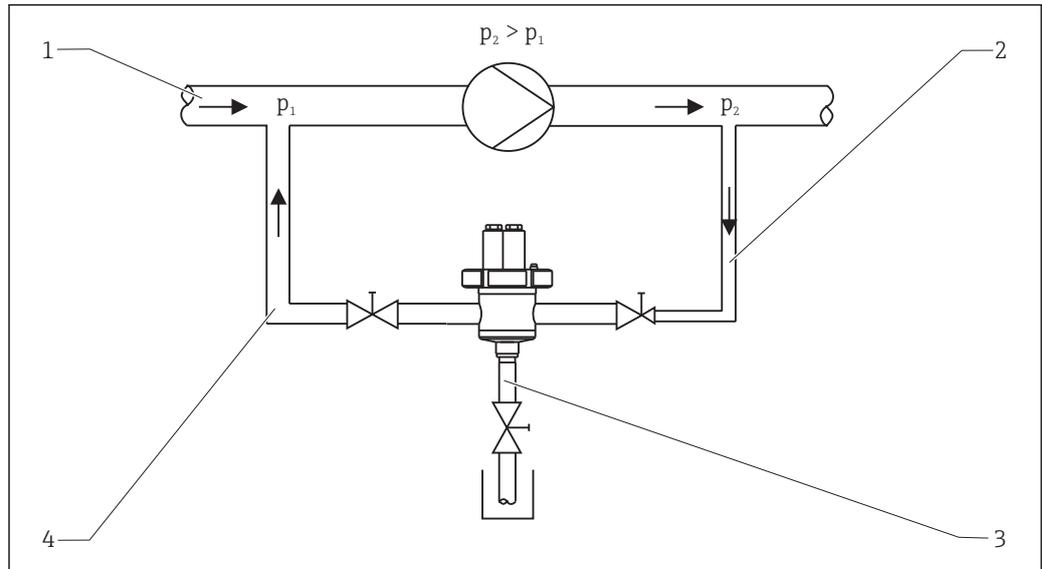
1. Couper la conduite et la mettre hors pression.
2. Monter la chambre dans la conduite via le raccord process. S'assurer que soit des capteurs soit des bouchons obturateurs sont montés dans les emplacements du support de capteur.
3. Ouvrir la vanne d'arrêt puis vérifier l'étanchéité (absence de fuites).



7 Conduite de bypass

- 1 Conduite de process
- 2 Conduite de bypass DN 25
- 3 Sortie, conduite de prélèvement
- 4 Conduite de bypass DN 25

Un diaphragme situé dans la conduite de process crée la pression nécessaire pour que le produit puisse s'écouler à travers le bypass de prélèvement.

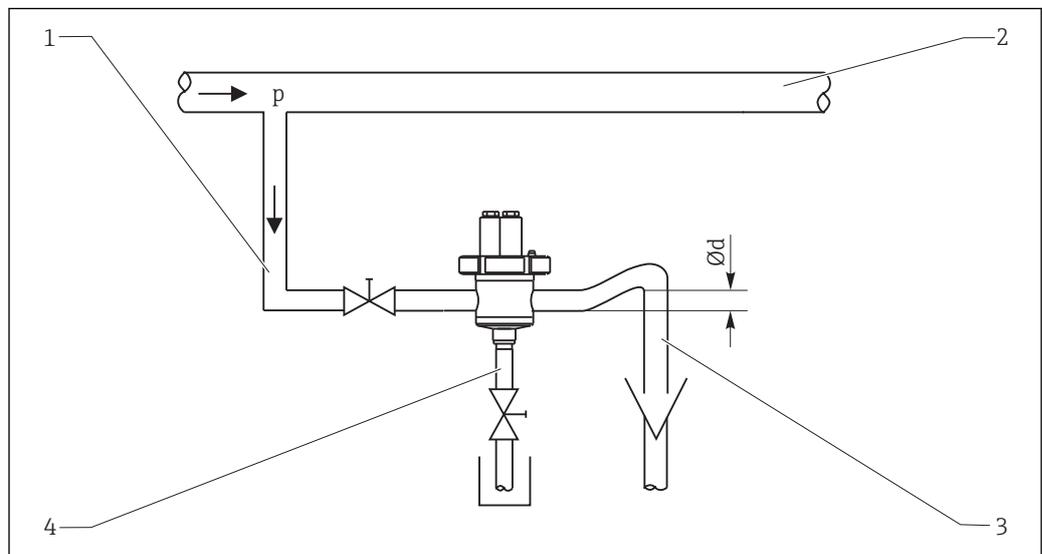


A0037619

8 Bypass avec pompe

- 1 Conduite de process
- 2 Conduite de bypass DN 10
- 3 Sortie, conduite de prélèvement
- 4 Conduite de bypass DN 25

Une pompe de surpression insérée dans la conduite de process crée la pression nécessaire pour que le produit puisse s'écouler à travers le bypass de prélèvement.



A0037621

9 Conduite de prélèvement, conduite de dérivation de la conduite de process sans augmentation de pression

- 1 Conduite de prélèvement DN 25
- 2 Conduite de process
- 3 Sortie
- 4 Échantillonnage

5.3 Montage du capteur

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues à une pression élevée, une température élevée ou à des risques chimiques si le produit de process s'échappe !

- ▶ Ne pas dépasser la pression de process maximale admissible.
- ▶ Avant de monter ou de démonter le capteur, mettre le système hors pression.

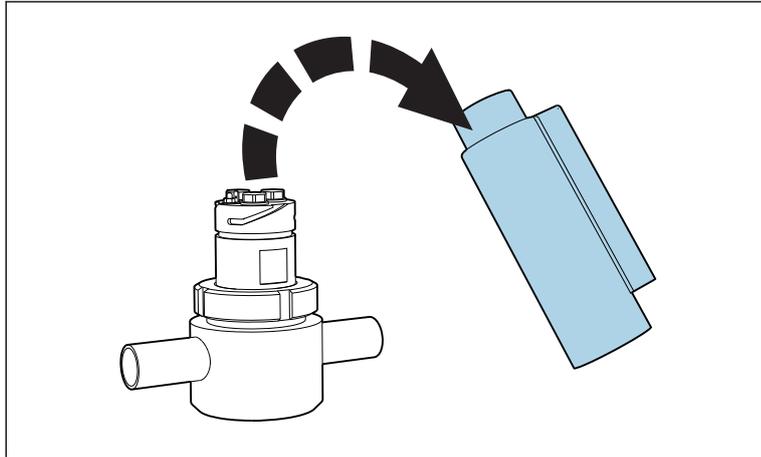
Installer les capteurs de préférence après le montage de la chambre.

i **Capteur de pH avec alimentation en KCl**

Utiliser la version pressurisée du réservoir d'électrolyte CPY7B. Faire passer la ligne d'alimentation de KCl dans le capot de la chambre de manière à ce qu'elle soit légèrement courbée, mais ne pas la plier.

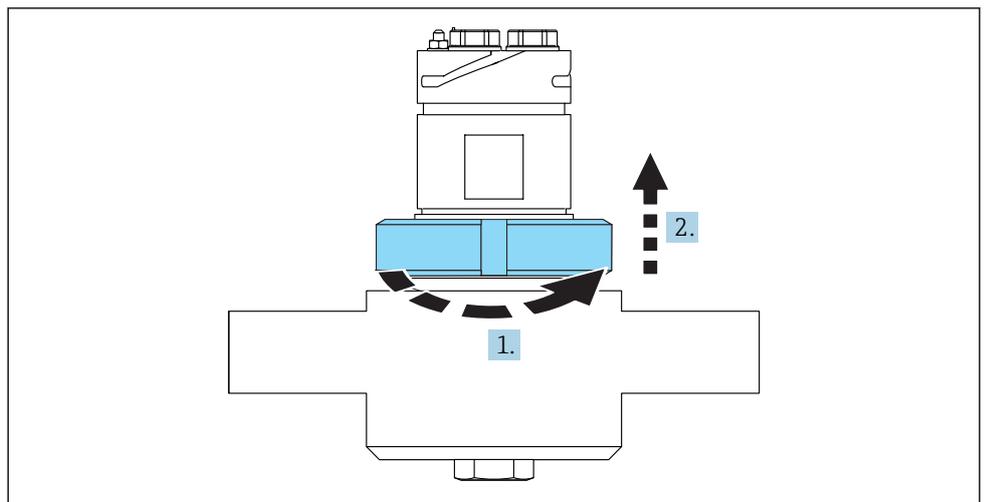
1. Couper la conduite et la mettre hors pression.

2.



Retirer le capot de protection.

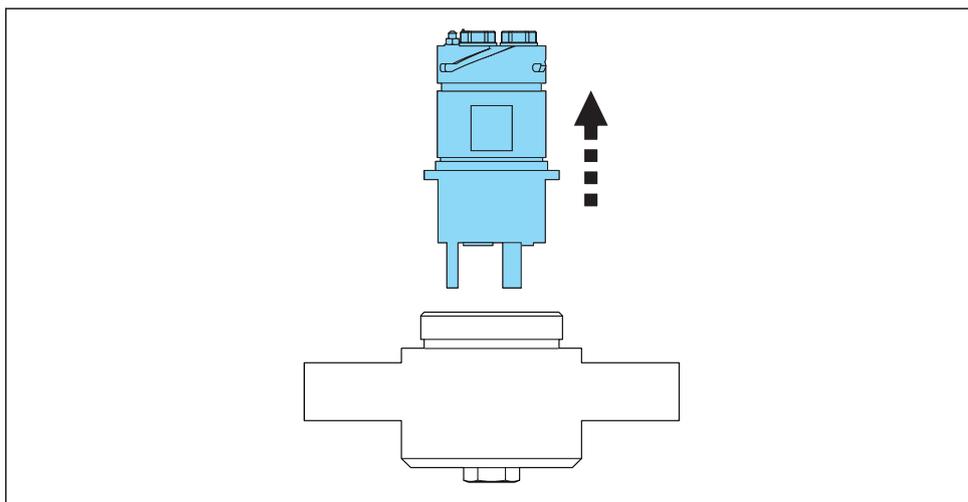
3.



A0043213

Desserrer l'écrou-raccord et le retirer.

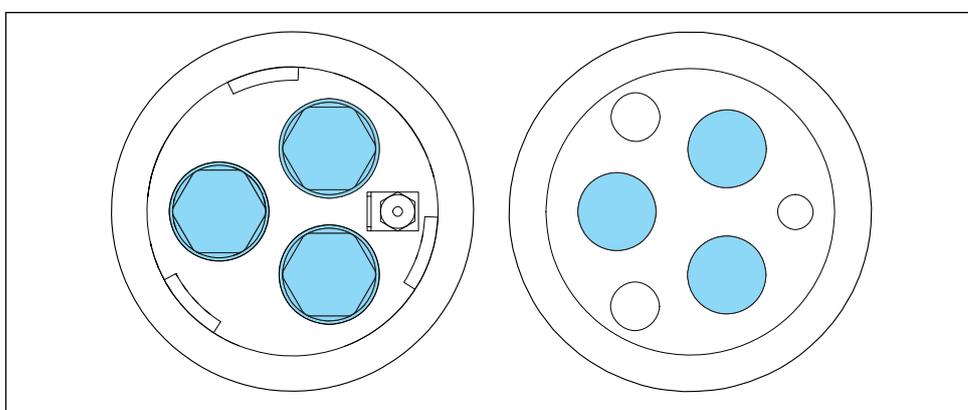
4.



A0043214

Retirer le support de capteur.

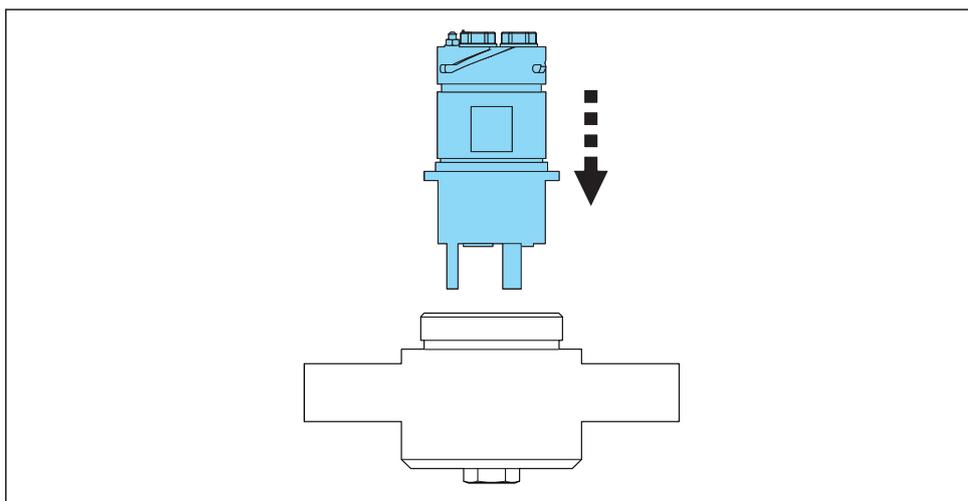
5.



A0043215

Retirer le bouchon obturateur avec le joint (en haut) et la butée (en bas) de l'emplacement de montage du capteur.

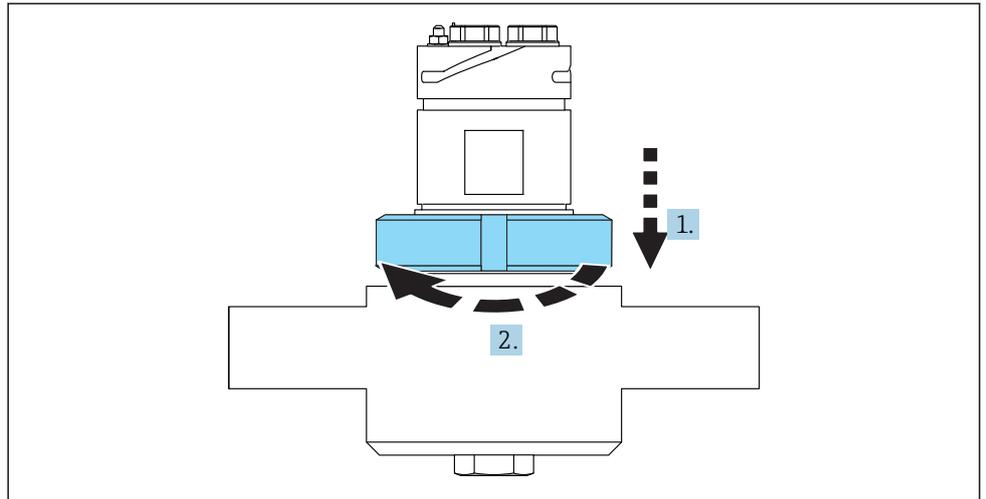
6.



A0043217

Monter le support de capteur.

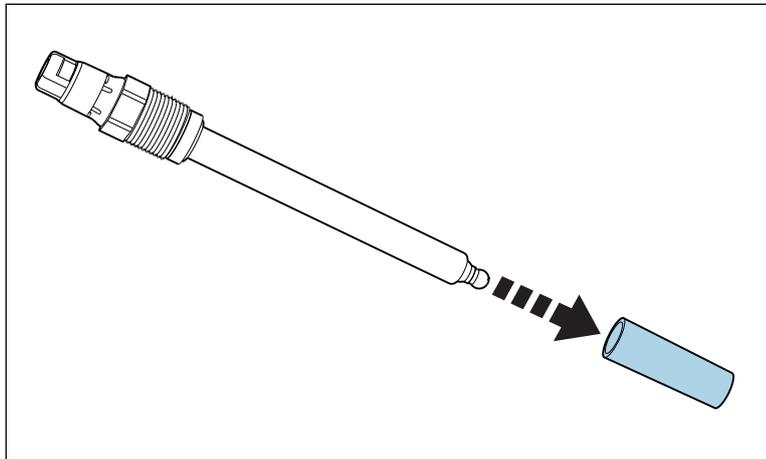
7.



A0043216

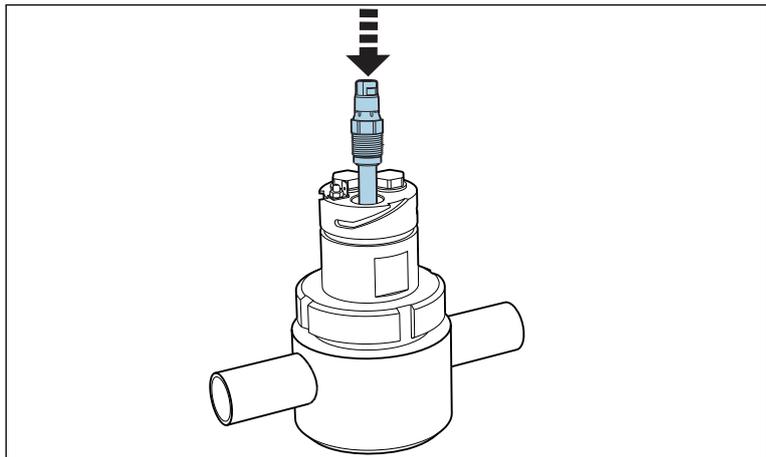
Monter l'écrou-raccord et le serrer.

8.



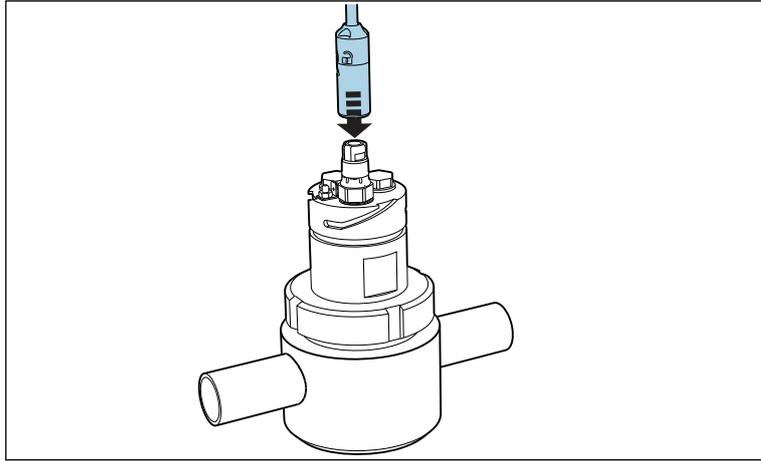
Retirer le capot de protection du capteur.

9.



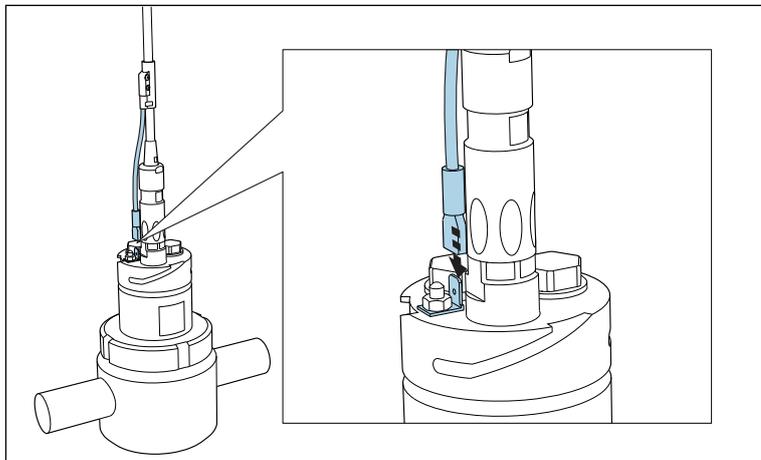
Visser le capteur à la main en s'assurant que le joint et la bague de serrage sont bien en place.

10.



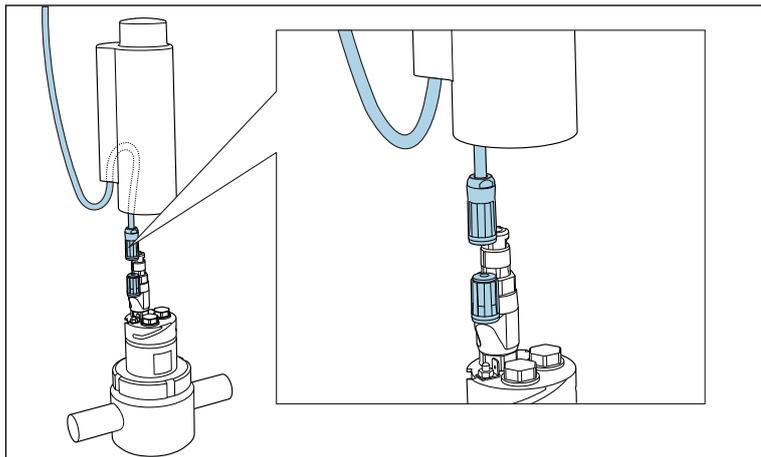
Raccorder le câble de capteur.

11.



Uniquement capteur de pH analogique avec compensation de potentiel :
Connecter la compensation de potentiel (PAL).

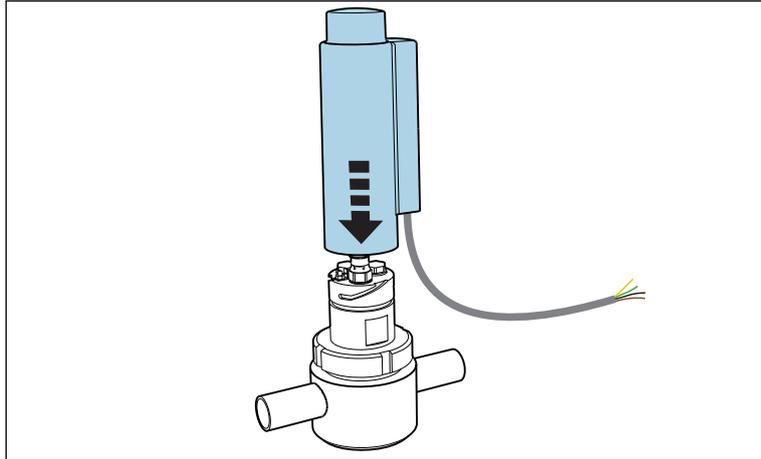
12.



Uniquement capteur avec alimentation en KCl :

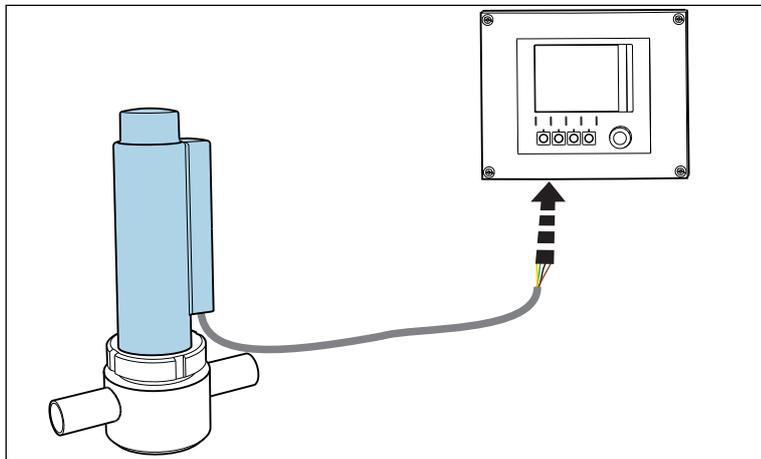
Faire passer la ligne d'alimentation de KCl à travers le capot de protection et la raccorder au capteur. Faire passer le tuyau de manière à ce qu'il soit légèrement courbé, mais ne pas le plier !

13.



Faire passer le câble de capteur à travers le capot de protection, puis remettre le capot en place.

14.



Raccorder le câble du capteur au transmetteur.

15. Mettre en service le capteur et le transmetteur comme décrit dans le manuel de mise en service.

Le point de mesure est à présent prêt pour la mesure.

5.4 Contrôle du montage

- La chambre est-elle intacte ?
- Un capteur est-il installé dans la chambre ?
- Tous les joints ont-ils été contrôlés pour s'assurer qu'ils sont étanches ?

6 Maintenance

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de projection du produit

- ▶ Avant toute intervention de maintenance, s'assurer que la conduite de process est vide et rincée.
- ▶ Le support peut contenir des résidus de produit ; rincer soigneusement avant de commencer le travail.

6.1 Nettoyage de la chambre

Pour des mesures stables et sûres :

- ▶ Nettoyer régulièrement la chambre et le capteur. La fréquence et l'intensité du nettoyage dépendent du produit.

6.2 Solution de nettoyage

AVERTISSEMENT

Solvants organiques contenant des halogènes

Preuves limitées de la cancérogénicité ! Dangereux pour l'environnement avec des effets à long terme !

- ▶ Ne pas utiliser de solvant organique contenant des halogènes.

AVERTISSEMENT

Thiourée

Nocive en cas d'ingestion ! Preuves limitées de la cancérogénicité ! Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant ! Dangereuse pour l'environnement avec des effets à long terme !

- ▶ Portez des lunettes et des gants de protection ainsi que des vêtements de protection appropriés.
- ▶ Évitez tout contact avec les yeux, la bouche et la peau.
- ▶ Évitez les rejets dans l'environnement.

Le tableau suivant indique les types d'encrassement les plus courants et les solutions de nettoyage appropriées.

 Tenir compte de la compatibilité des matériaux à nettoyer.

Type d'encrassement	Solution de nettoyage
Graisses et huiles	Eau chaude, agents (alcalins) tempérés contenant des tensioactifs ou solvants organiques solubles dans l'eau (p. ex. éthanol)
Calcaire, hydroxydes métalliques, dépôts biologiques lourds	Acide chlorhydrique à env. 3%
Dépôts de soufre	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de thiourée (vendue dans le commerce)
Dépôts protéiniques	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de pepsine (vendue dans le commerce)
Fibres, matières en suspension	Eau sous pression, avec agent mouillant si nécessaire
Dépôts biologiques légers	Eau sous pression

- ▶ Choisir une solution de nettoyage adaptée au degré et au type d'encrassement.

7 Réparation

AVERTISSEMENT

Danger résultant d'une réparation mal exécutée !

- ▶ Tout dommage sur la chambre de passage, altérant la sécurité de pression, ne doit être réparé que par un personnel spécialisé dûment autorisé.
- ▶ Après toute réparation ou maintenance, vérifier que la chambre est étanche en utilisant les procédures appropriées. Elle doit également correspondre aux spécifications du chapitre Caractéristiques techniques.
- ▶ Remplacer immédiatement toutes les autres pièces endommagées.

7.1 Pièces de rechange

Pour plus de détails sur les kits de pièces de rechange, se référer au [Spare Part Finding Tool](#) sur Internet.

7.2 Retour de matériel

Le produit doit être retourné s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine ou si le mauvais produit a été commandé ou livré. En tant qu'entreprise certifiée ISO et conformément aux directives légales, Endress+Hauser est tenu de suivre des procédures définies en ce qui concerne les appareils retournés ayant été en contact avec le produit.

Pour garantir un retour rapide, sûr et professionnel de l'appareil :

- ▶ Vous trouverez les informations relatives à la procédure et aux conditions de retour des appareils sur notre site web www.endress.com/support/return-material.

7.3 Mise au rebut

- ▶ Respecter les réglementations locales !

8 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.

8.1 Capteurs (sélection)

Orbisint CPS11D

- Capteur de pH pour technologie de process
- Avec diaphragme PTFE anticolmatage

 Information technique TI00028C

Ceraliquid CPS41D

Électrode de pH avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide

 Information technique TI00079C

Orbisint CPS12D

Capteur de redox pour technologie de process

 Information technique TI00367C

Ceraliquid CPS42D

Électrode de redox avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide

 Information technique TI00373C

Memosens CPS16D

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Avec diaphragme PTFE anticolmatage
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps16D

 Information technique TI00503C

8.2 Câble de mesure

Câble de données Memosens CYK10

- Pour capteurs numériques avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyk10

 Information technique TI00118C

Câble de mesure CPK9

- Câble de mesure préconfectionné pour le raccordement de capteurs analogiques avec tête de raccordement TOP68
- Sélection conformément à la structure de commande
- Informations de commande : agence Endress+Hauser ou www.endress.com.

8.3 Réservoir de KCl

Réservoir d'électrolyte CPY7B

- Réservoir pour l'électrolyte KCl, 200 ml
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpy7b



Manuel de mise en service BA00128C

9 Caractéristiques techniques

9.1 Environnement

Gamme de température ambiante -10 à +70 °C (+10 à +160 °F)

Température de stockage -10 à +70 °C (+10 à +160 °F)

9.2 Process

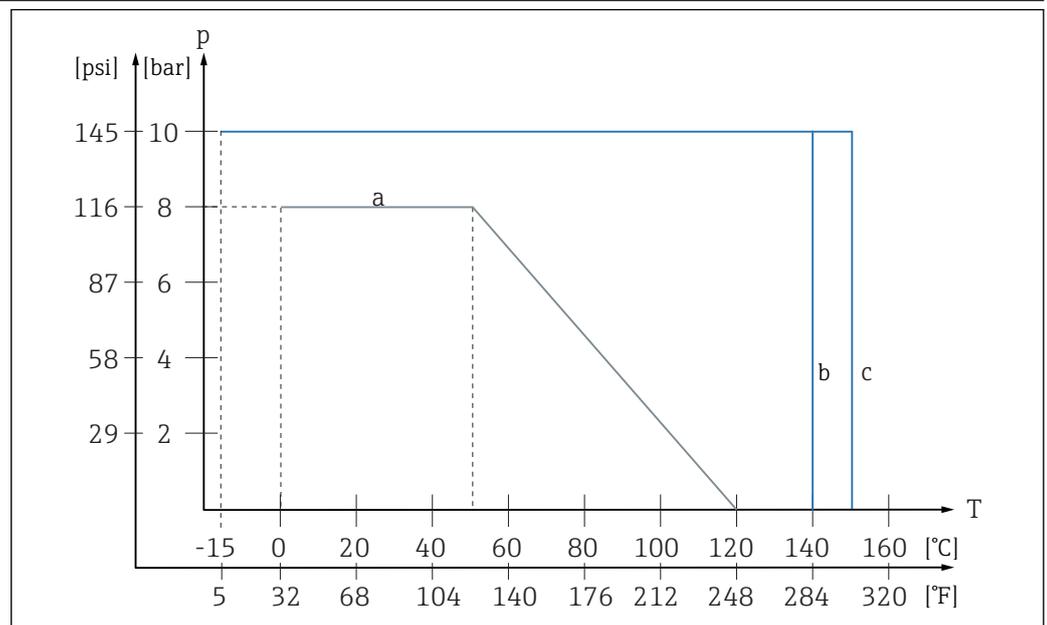
Température de process

Version PVDF	0 ... 120 °C (32 ... 250 °F)
Version inox	-15 ... 150 °C (5 ... 300 °F), pour tous les joints sauf EPDM
	-15 ... 140 °C (5 ... 280 °F), pour joint EPDM

Pression de process

Version PVDF	Max. 8 bar (116 psi) à 50 °C (122 °F)
Version inox	Max. 10 bar (145 psi)

Diagramme de pression et de température



10 Diagramme de pression et de température

- a Version PVDF
- b Version inox avec joint EPDM
- c Version inox, tous les joints sauf EPDM

9.3 Construction mécanique

Dimensions → 11

Poids	Dépend de la version (matériau) :	
	PVDF	2,0 kg (4.4 lbs)
	Inox	3,0 à 4,5 kg (6.6 à 9.9 lbs)

Matériaux *En contact avec le produit, dépend de la version*

Chambre de passage	PVDF / inox 1.4404 (AISI 316L)
Joints toriques	EPDM / VITON / Chemraz / Fluoraz
Support de capteur	PVDF / inox 1.4404 (AISI 316L)
Broche de compensation de potentiel	Alloy C4 / tantale / inox 1.4401 (AISI 316)
Goujon de protection antichoc	PVDF / inox 1.4401 (AISI 316)
Bouchon aveugle	PEEK

Sans contact avec le produit

Capot de protection	PES
Écrou fou	Inox 1.4301 (AISI 304)

Raccords process	Selon la version :	
	■	Adaptateur à souder, conduite DN 25 (Ø 28 x1,5)
	■	Bride DN 25 PN 16
	■	Bride ANSI 1" / 150 lbs
	■	Bride JIS 10K 25A
	■	Filetage NPT 1/2"

Emplacements de montage pour capteurs	3 x Pg 13.5 pour capteurs 12 mm
	Longueur capteur : 120 mm



Tenir compte des vitesses d'écoulement maximales des capteurs.

Index

A

Accessoires	25
Adresse du fabricant	10

C

Caractéristiques techniques	27
Certificats et agréments	10
Conditions de montage	11
Conseils de sécurité	5
Construction mécanique	27
Contenu de la livraison	9

D

Description du produit	7
Diagramme de pression et de température	27
Dimensions	11

E

Emplacements de montage pour capteurs	28
Ensemble de mesure	14

G

Gamme de température ambiante	27
---	----

I

Identification du produit	9
Interprétation de la référence de commande	9

M

Maintenance	22
Matériaux	28
Mise au rebut	24
Mises en garde	4
Montage	
Capteur	16
Chambre de passage	14
Contrôle	21

N

Nettoyage	22
---------------------	----

P

Page produit	9
Pièces de rechange	24
Plaque signalétique	9
Poids	28
Pression de process	27

R

Raccords process	28
Réception des marchandises	9
Réparation	24
Retour de matériel	24

S

Sécurité	
Sécurité de fonctionnement	5

Sécurité du produit	6
Sécurité du travail	5
Sécurité de fonctionnement	5
Sécurité du produit	6
Sécurité du travail	5
Solution de nettoyage	22
Symboles	4

T

Température de process	27
Température de stockage	27

U

Utilisation	5
Utilisation conforme	5



71492983

www.addresses.endress.com
