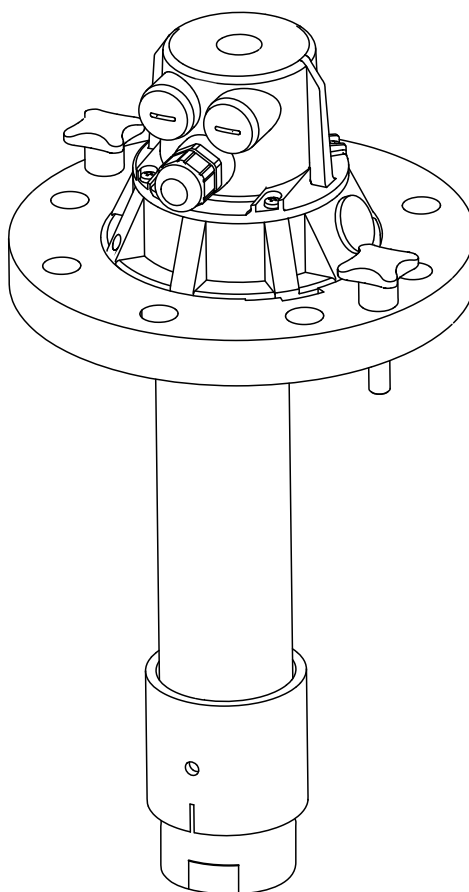


Manuel de mise en service

Dipfit CLA111

Sonde à immersion et de montage pour la mesure de conductivité



Sommaire

1	Informations relatives au document	3
1.1	Consigne de sécurité	3
1.2	Symboles	3
2	Consignes de sécurité de base	4
2.1	Exigences imposées au personnel	4
2.2	Utilisation conforme	4
2.3	Sécurité du travail	4
2.4	Sécurité de fonctionnement	5
2.5	Sécurité du produit	5
3	Réception des marchandises et identification du produit	6
3.1	Réception des marchandises	6
3.2	Identification du produit	6
3.3	Contenu de la livraison	7
4	Montage	8
4.1	Conditions de montage	8
4.2	Montage de la sonde	11
4.3	Montage du capteur	14
4.4	Contrôle du montage	14
5	Raccordement électrique	14
5.1	Raccordement du capteur	15
5.2	Contrôle du raccordement	16
6	Maintenance	17
6.1	Entretien de la sonde	17
6.2	Nettoyage du capteur	18
7	Réparation	18
7.1	Pièces de rechange	18
7.2	Retour de matériel	18
7.3	Mise au rebut	19
8	Accessoires	20
8.1	Accessoires de montage	20
8.2	Capteurs	20
8.3	Câble prolongateur	21
8.4	Chemoclean	21
9	Caractéristiques techniques	22
9.1	Environnement	22
9.2	Process	22
9.3	Construction mécanique	22
	Index	23

1 Informations relatives au document

1.1 Consigne de sécurité

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

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

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 sonde est adaptée pour un usage universel dans les applications de traitement de l'eau et des eaux usées. Grâce à sa construction, elle peut être utilisée dans des systèmes sous pression (→  22).

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

1. Avant la mise en service du système de mesure complet, vérifiez que tous les raccordements ont été correctement réalisés. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.
2. Ne mettez pas en service des appareils endommagés et protégez-les contre toute mise en service involontaire. Marquez le produit endommagé comme étant défectueux.
3. Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :
Mettez les appareils hors service et protégez-les de toute 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 européennes en vigueur ont été respectées.

3 Réception des marchandises et identification du produit

3.1 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 produits endommagés jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifiez que la totalité des marchandises a été livrée.
 - ↳ Comparez avec la liste de colisage et le bon de 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.
Les conditions ambiantes admissibles doivent être respectées (voir caractéristiques techniques).

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

3.2 Identification du produit

3.2.1 Plaque signalétique

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

- Identification du fabricant
- 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 avec votre commande.

3.2.2 Identification du produit

Page produit

www.fr.endress.com/cla111

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. Allez sur Internet sur la page produit de votre appareil.
2. Dans la zone de navigation sur la droite de la page produit, dans la rubrique "Support technique appareils", cliquez sur le lien "Contrôlez les caractéristiques de votre appareil".
 - ↳ Une nouvelle fenêtre s'ouvre.

3. Entrez la référence de la plaque signalétique dans le masque de recherche.
 - ↳ Vous obtiendrez des précisions sur chaque caractéristique (option sélectionnée) de la référence de commande.

3.3 Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- Sonde dans la version commandée
- Measuring cable with connector for two-electrode sensor CLS21
- O-ring for sensors CLS21 and CLS21D
- Manuel de mise en service

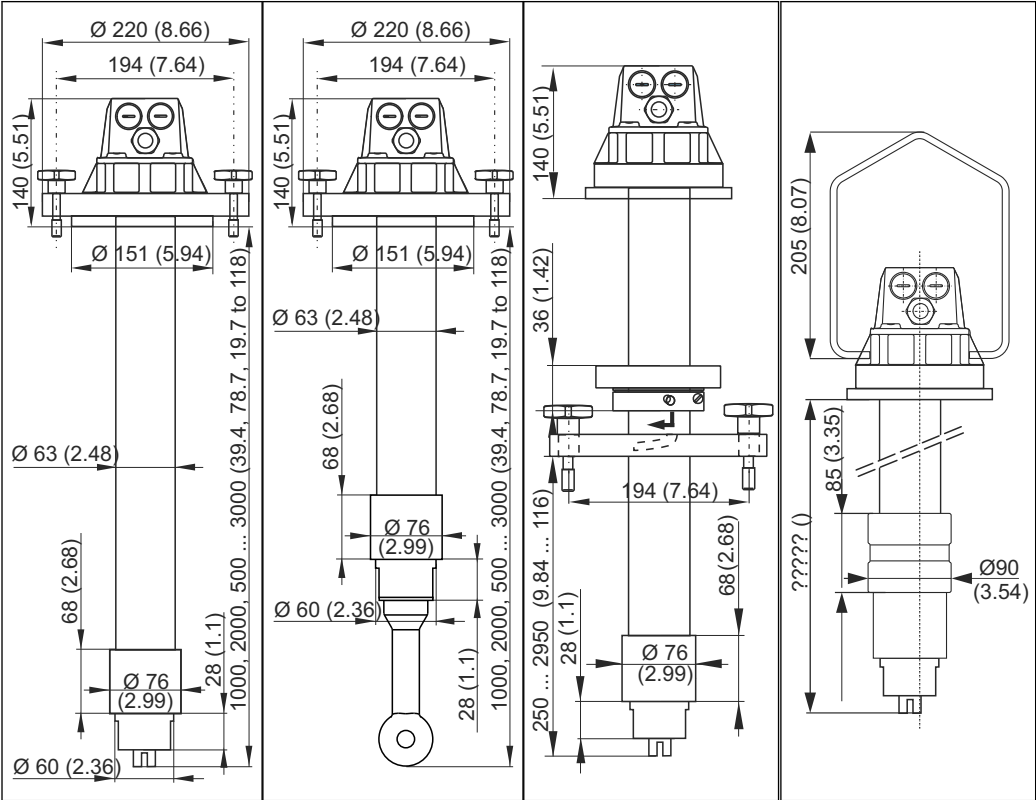


Pour toute question, s'adresser au fournisseur ou à l'agence locale.

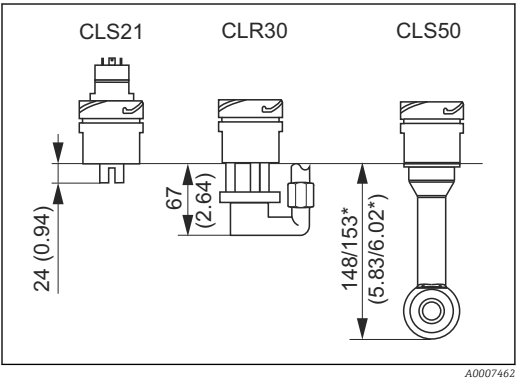
4 Montage

4.1 Conditions de montage

4.1.1 Dimensions



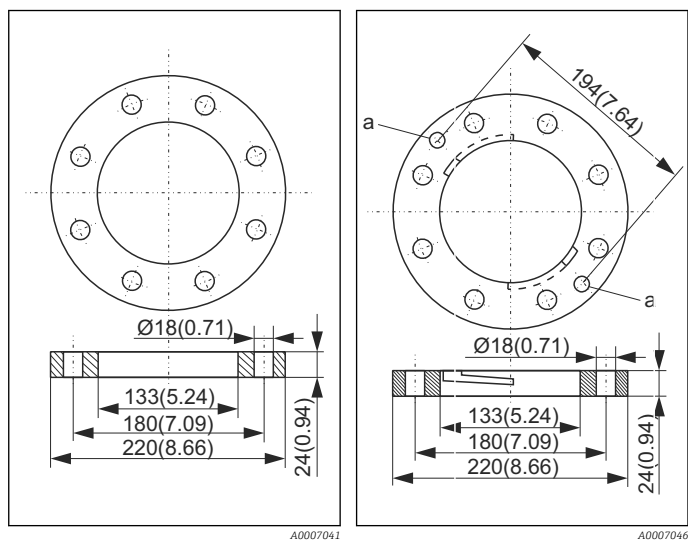
1 CLA111-A/C avec CLS21D/21 2 CLA111-A/C avec CLS50D/50 3 CLA111-B* 4 CLA111-D*



5 Longueur au-dessous du support de capteur

* Version PEEK

Toutes les dimensions en mm (inch)
* Illustrations avec CLS21D/21
i La longueur d'immersion est la même lorsque le CLS50D/50 est monté. La longueur du tube de sonde change en conséquence → 2.



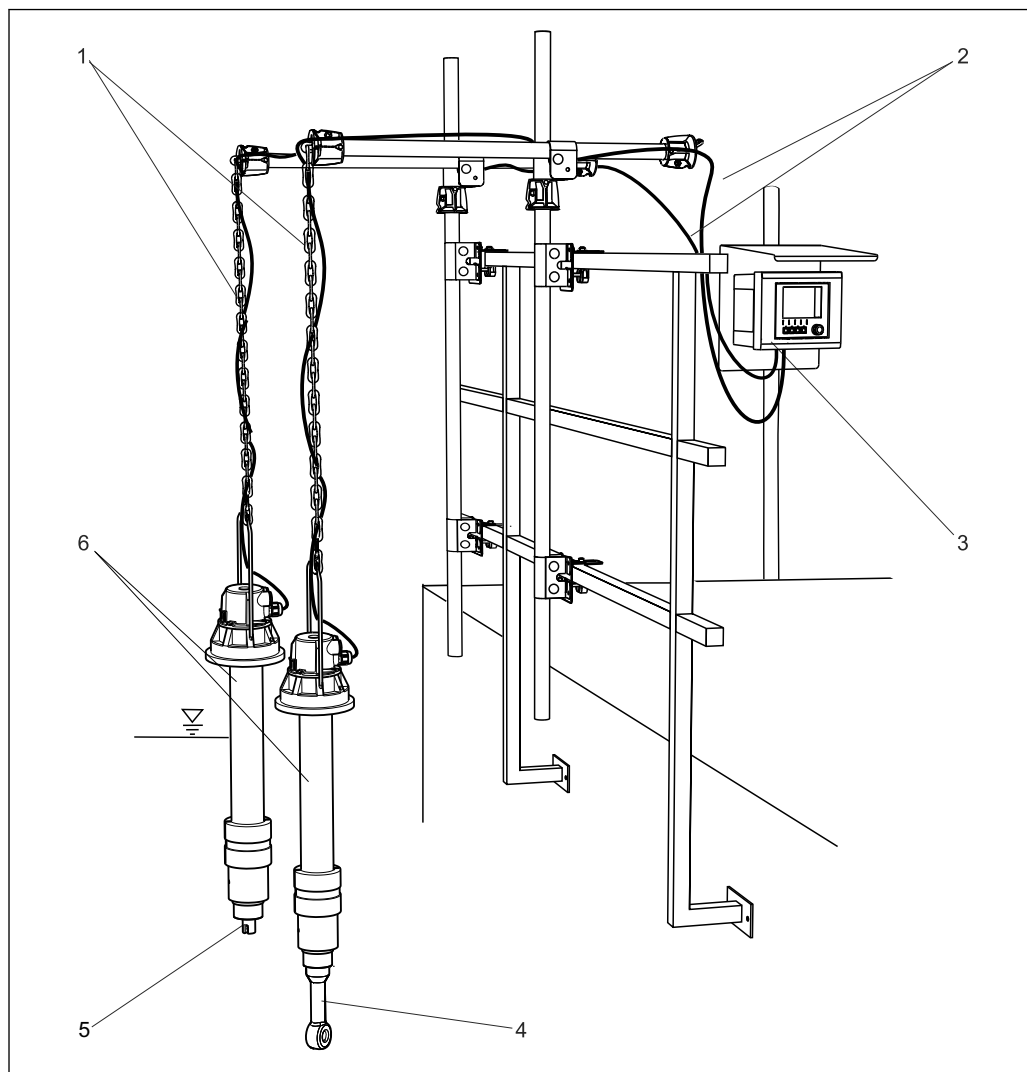
 6 *Bride de pression DN 100
pour CLA111-C*

 7 *Bride DN 100 pour
CLA111-A/B*

Toutes les dimensions en mm (inch)

a = trous pour vis cruciformes

4.1.2 Ensemble de mesure



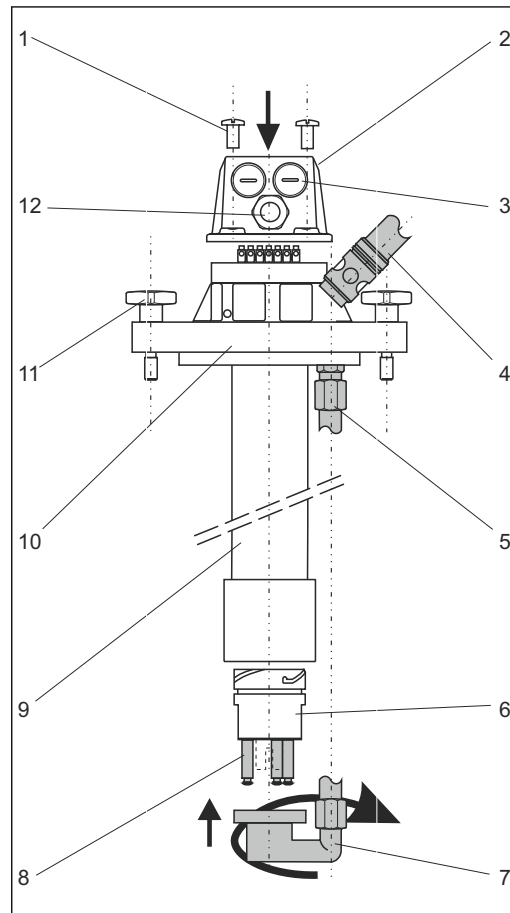
A0026966

8 Exemple d'un ensemble de mesure

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Support de sonde CYH112 (avec chaîne) | 4 | Capteur CLS50D |
| 2 | Câble de capteur CYK10 (CLS21D) ou câble surmoulé (CLS50D) | 5 | Capteur CLS21D |
| 3 | Transmetteur CM442 avec capot de protection climatique | 6 | Sonde CLA111-D (avec étrier de suspension) |

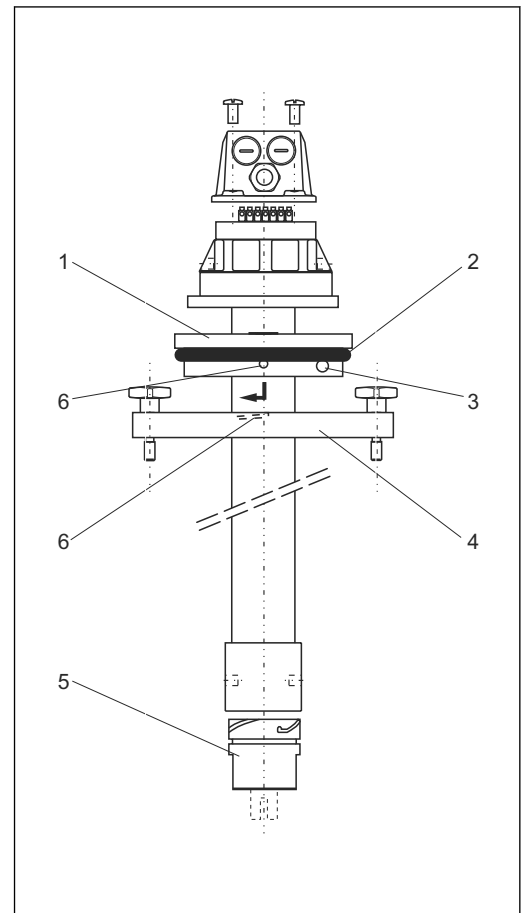
4.2 Montage de la sonde

4.2.1 Versions avec une bride



9 Versions A et C avec bride DN 100

- 1 Vis à tête cruciforme (x 4)
- 2 Tête de sonde
- 3 Bouchon aveugle
- 4 Raccord rapide pour nettoyage Chemoclean
- 5 Tube de raccordement avec raccords pour nettoyage Chemoclean
- 6 Support de capteur
- 7 Tête d'injection pour nettoyage Chemoclean
- 8 Support de capteur avec boulons de fixation pour tête d'injection Chemoclean CLR30
- 9 Tube de sonde
- 10 Bride DN 100, A : Standard, C : Bride de pression
- 11 Vis cruciformes (pas pour la version de pression)
- 12 Presse-étoupe Pg 13.5



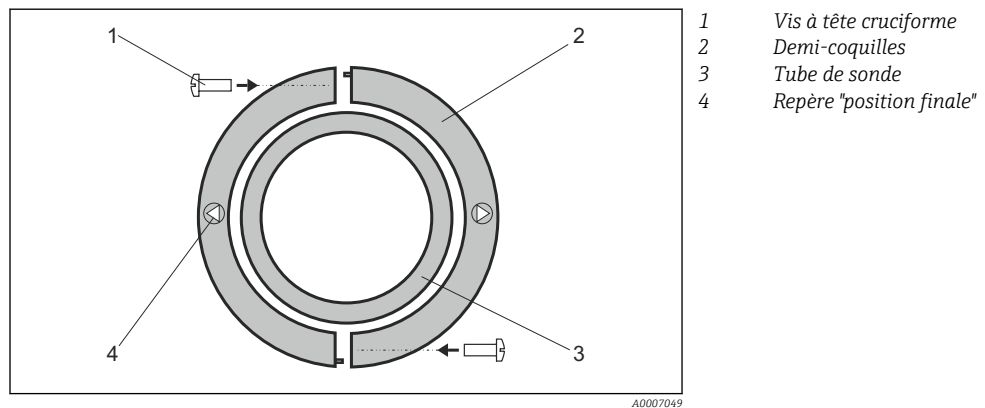
10 Version B avec bride DN 100 coulissante

- 1 Adaptateur de bride coulissante (2 demi-coquilles)
- 2 Joint torique pour compensation de la tolérance
- 3 Vis de fixation (x 2)
- 4 Bride DN 100
- 5 Support de capteur
- 6 Fermeture à baïonnette

Montage de la sonde avec bride DN 100 (versions A et C)

- Utiliser le dessin comme guide (→ 9).

Montage de la sonde avec bride coulissante DN 100 (version B)



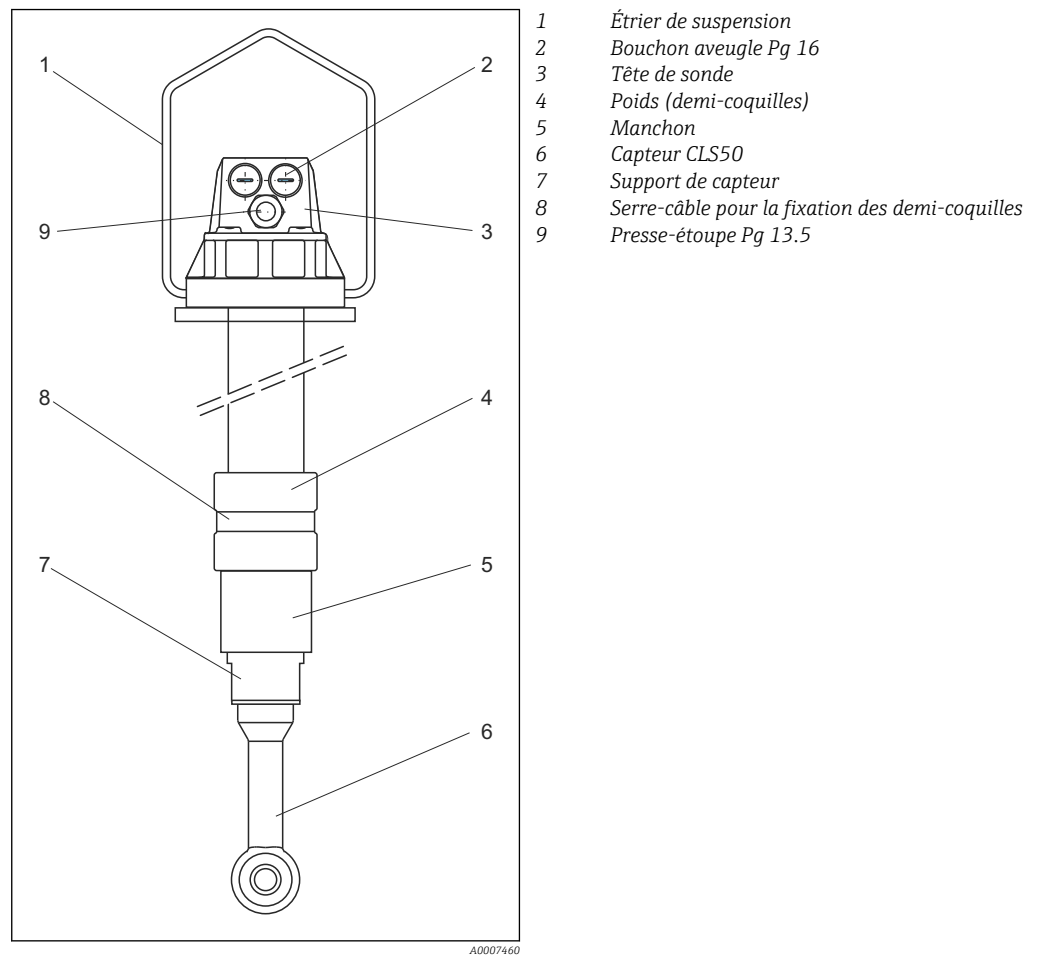
11 Adaptateur pour bride coulissante

1. Monter la bride DN 100 sur la traverse.
2. Placer les demi-coquilles (→ 11, pos. 2) de l'adaptateur dans la position souhaitée sur le tube.
3. Serrer les demi-coquilles avec les deux vis à tête cruciforme (pos. 1).
4. Introduire le joint torique dans la rainure de joint torique (à l'extérieur de l'adaptateur de bride coulissante).
5. Insérer la sonde dans la bride DN 100 déjà installée.
6. En tenant la sonde par la tête de sonde, visser la sonde dans le sens des aiguilles d'une montre dans la fermeture à baïonnette jusqu'au repère "position finale" (pos. 4).

Démonter la sonde

1. Laisser la bride DN 100 montée sur la traverse.
2. En tenant la sonde par la tête de sonde, dévisser la sonde dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de la fermeture à baïonnette et retirer la sonde du produit.

4.2.2 Version avec étrier de suspension



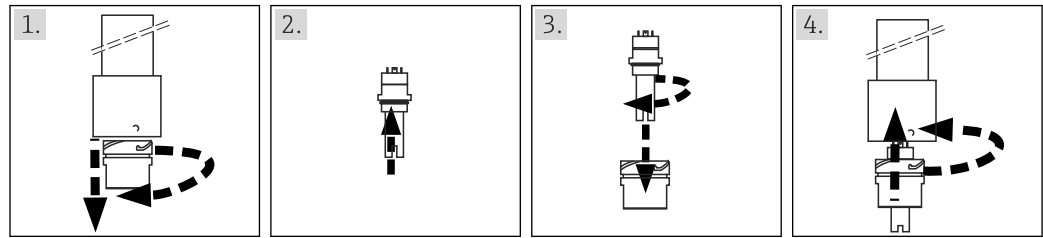
12 Version avec étrier de suspension

Montage de la sonde dans le point de mesure

1. La sonde peut être montée sur le bassin.
 Pour ce faire, suspendre la sonde à la fixation de chaîne CYH112.
 ➤ La fixation de chaîne permet une profondeur d'immersion flexible.
2. Le poids (pos. 4) est nécessaire pour stabiliser la sonde.
 Pousser le poids vers le bas jusqu'au manchon (pos. 5).
3. Ensuite, fixer le serre-câble (pos. 8).

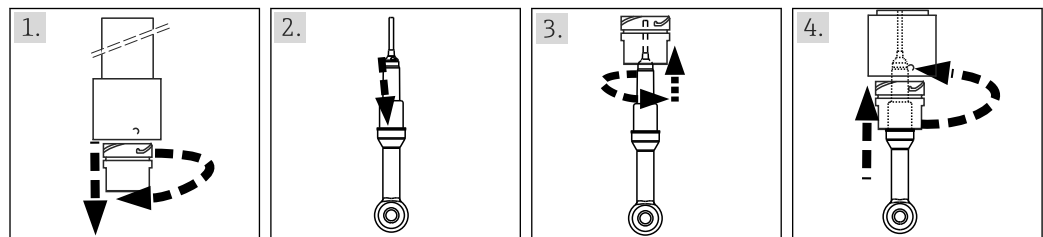
4.3 Montage du capteur

4.3.1 CLS21D et CLS21



1. Dévisser le support de capteur de la fermeture à baïonnette.
2. Pousser le joint torique sur la tige filetée du capteur.
3. Visser par le dessus le capteur dans le support de capteur.
↳ Raccorder le câble de capteur (→ 15).
4. Visser le support de capteur dans la fermeture à baïonnette.

4.3.2 CLS50D et CLS50



1. Dévisser le support de capteur de la fermeture à baïonnette.
2. Pousser le joint torique sur la tige filetée du capteur.
3. Guider le câble de capteur à travers le support de capteur et le tube de sonde, puis visser par le dessous le capteur dans le support de capteur.
4. Visser le support de capteur dans la fermeture à baïonnette.

4.4 Contrôle du montage

1. Après le montage, vérifier que tous les raccordements ont été effectués correctement et qu'ils sont étanches.
2. Vérifier que les tuyaux ne sont pas endommagés.

5 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Appareil sous tension

Un raccordement non conforme peut entraîner des blessures pouvant être mortelles.

- ▶ Seuls des électriciens sont habilités à réaliser le raccordement électrique.
- ▶ Les électriciens doivent avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- ▶ **Avant le début** des travaux de raccordement, vérifiez qu'aucune tension n'est présente sur aucun des câbles.

5.1 Raccordement du capteur

Raccordement du CLS21D, CLS50D ou CLS50

Le capteur peut être raccordé à divers transmetteurs.

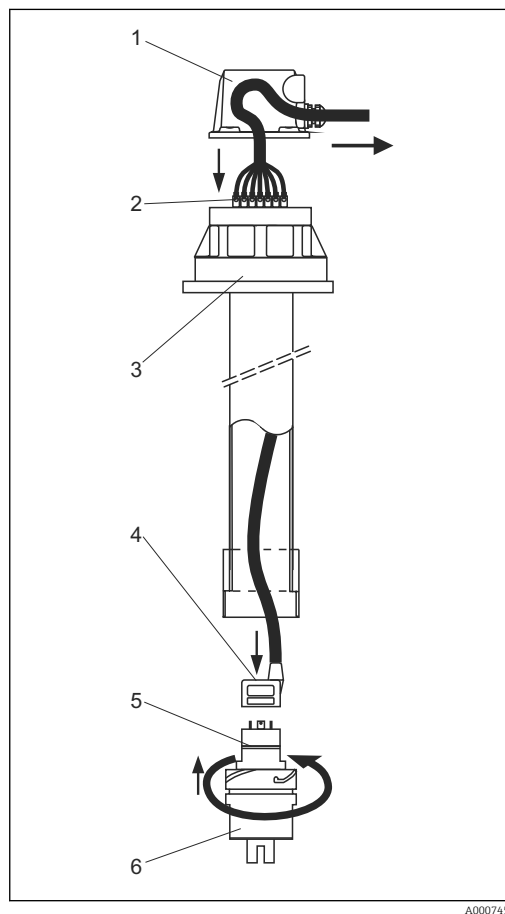


Tenir compte des instructions de raccordement, p. ex. pour l'occupation des bornes, figurant dans le manuel de mise en service du transmetteur utilisé.

1. Guider le câble de capteur à partir du capteur à travers le support de capteur et le tube de sonde vers la tête de sonde, puis à travers le presse-étoupe Pg 13.5 vers l'extérieur.
2. Raccorder le câble de capteur directement au transmetteur.

Raccordement du CLS21

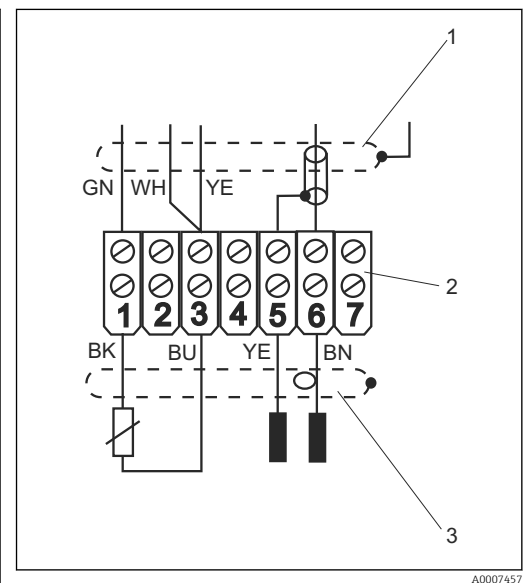
Un câble de mesure spécial est contenu dans la livraison de la sonde pour raccorder le capteur CLS21. Raccorder ce câble aux bornes de la tête de sonde.



13 Raccordement du câble de mesure pour CLS21

- 1 Couvercle de la tête de sonde
- 2 Bornes
- 3 Tête de sonde
- 4 Connecteur du câble de mesure
- 5 Capteur CLS21
- 6 Support de capteur

1. Dévisser le couvercle (→ 13, pos. 1) de la tête de sonde (pos. 3).
2. Pousser par le dessous le câble de mesure fourni à travers le tube de sonde.
3. Raccorder le câble aux bornes de la tête de sonde (→ 14, pos. 2 et 3).
4. Fixer le connecteur (→ 13, pos. 4) du câble à la tête de raccordement du capteur (pos. 5).
5. Visser le support de capteur (pos. 6) dans la fermeture à baïonnette du tube de sonde.



14 Bornes

- 1 Câble de mesure CYK71 (vers le transmetteur)
- 2 Bornes
- 3 Câble de mesure (vers le capteur)

6. Monter un presse-étoupe Pg 13.5 dans le couvercle de la tête de sonde.
7. Guider le câble de mesure CYK71 (non contenu dans la livraison de la sonde) à travers le presse-étoupe Pg.
8. Raccorder le câble aux bornes (→  14, pos. 1 et 2).
9. Visser le couvercle de la tête de sonde sur la tête de sonde.

5.2 Contrôle du raccordement

Etat et spécifications de l'appareil	Remarques
L'extérieur du capteur, de la sonde, du câble présente-t-il aucun dommage ?	Contrôle visuel
Raccordement électrique	Remarques
Les câbles installés sont-ils exempt de toute contrainte et non vrillés ?	
Les fils de câble sont-ils suffisamment dénudés et correctement positionnés dans la borne ?	A vérifier (en tirant légèrement)
Toutes les bornes à visser sont-elles correctement serrées ?	Serrer
Toutes les entrées de câble sont-elles montées, serrées et étanches ?	Pour les entrées de câble latérales, assurez-vous que les boucles de câble sont orientées vers le bas pour que l'eau puisse s'écouler
Toutes les entrées de câble sont-elles installées vers le bas ou montées sur le côté ?	

6 Maintenance

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas d'échappement de produit

- ▶ Avant toute intervention de maintenance, s'assurer que la conduite de process ou la cuve est vide et rincée.

Prenez toutes les mesures nécessaires à temps pour garantir la sécurité de fonctionnement et la fiabilité de l'ensemble de mesure.

AVIS

Effets sur le process et la commande de process

- ▶ Lorsque vous intervenez sur le système, notez les possibles répercussions sur la commande de process ou sur le process lui-même.
- ▶ Pour votre sécurité personnelle, n'utilisez que des accessoires d'origine. Avec des pièces d'origine, le fonctionnement, la précision et la fiabilité sont garantis même après une intervention de maintenance.

6.1 Entretien de la sonde

La sonde doit être entretenue à intervalles réguliers. La fréquence et le type d'entretien dépendent du produit.

1. Éliminer de temps en temps les dépôts sur la sonde.
2. Les joints toriques et les surfaces d'étanchéité doivent rester propres.
3. Remplacer les joints toriques endommagés.
 - ↳ Appliquer une fine couche de lubrifiant (p. ex. Syntheso Glep) sur des joints toriques secs.
4. Remplacer les pièces endommagées de la sonde.

Types de dépôts les plus fréquents et solutions de nettoyage adaptées

Dépôts	Solution de nettoyage adaptée
Graisses et huiles	Produits tensio-actifs (alcalins) ou solvants organiques hydrosolubles (sans halogène, 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 (vendu dans le commerce)
Dépôts protéiniques	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de pepsine (vendu dans le commerce)
Fibres, matières en suspension	Eau sous pression, avec agent mouillant si nécessaire
Dépôts biologiques légers	Eau sous pression

AVERTISSEMENT

Solvants halogénés et acétone

Danger pour la santé en cas d'inhalation. Peuvent provoquer un cancer (p. ex. chloroforme) et détruire les pièces en plastique de la sonde ou du capteur (acétone).

- ▶ Ne jamais utiliser d'acétone ni de solvants halogénés.

6.2 Nettoyage du capteur

Il faut nettoyer le capteur :

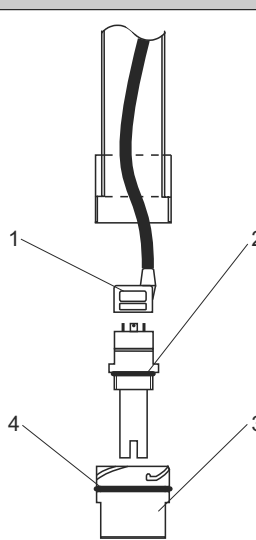
- Avant un étalonnage
- Régulièrement en cours de fonctionnement
- Avant d'être retourné pour réparation

Il est possible de démonter le capteur et de le nettoyer manuellement. Il est également possible d'utiliser le système automatique de nettoyage par injection Chemoclean pour nettoyer cycliquement le capteur. Le système de nettoyage complet comprend :

- Tête d'injection CLR30
- Injecteur CYR10
- Contrôle du nettoyage, p. ex., en interne via le transmetteur Liquisys CLM223/253 avec un package Plus.

7 Réparation

7.1 Pièces de rechange

	Pos.	Description et contenu	Référence
	1	Câble du capteur de conductivité ; 3 m avec connecteur droit pour CLS21	50015632
	2	Joint torique ; diam. int. = 28,17 ; section transv. = 3,53 ; diam. ext. = 35,23 ; EPDM	50051753
	3	Support de capteur PP G $\frac{3}{4}$ (sans accessoires) pour montage CLS50D/CLS50	51500640
	3	Kit pour support de capteur PP G1 ■ Joint torique ; diam. int. = 53,57 ; section transv. = 3,53 ; diam. ext. = 60,63 ; VITON ■ Joint torique ; diam. int. = 28,17 ; section transv. = 3,53 ; diam. ext. = 35,23 ; EPDM ■ Câble ; 3 m avec connecteur droit pour CLS21	50074080
	4	Joint torique ; diam. int. = 53,57 ; section transv. = 3,53 ; diam. ext. = 60,63 ; VITON	50009289

 15 Pièces de rechange

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 votre appareil, consultez les procédures et conditions de retour sur

<http://www.fr.endress.com/fr/support-assistance-ligne/retour-materiel-declaration-decontamination>.

7.3 Mise au rebut

Le produit contient des composants électroniques. Il doit, par conséquent, être mis au rebut comme déchet électronique.

Veillez à respecter les directives locales.

8 Accessoires

i 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 Accessoires de montage

Flexdip CYH112

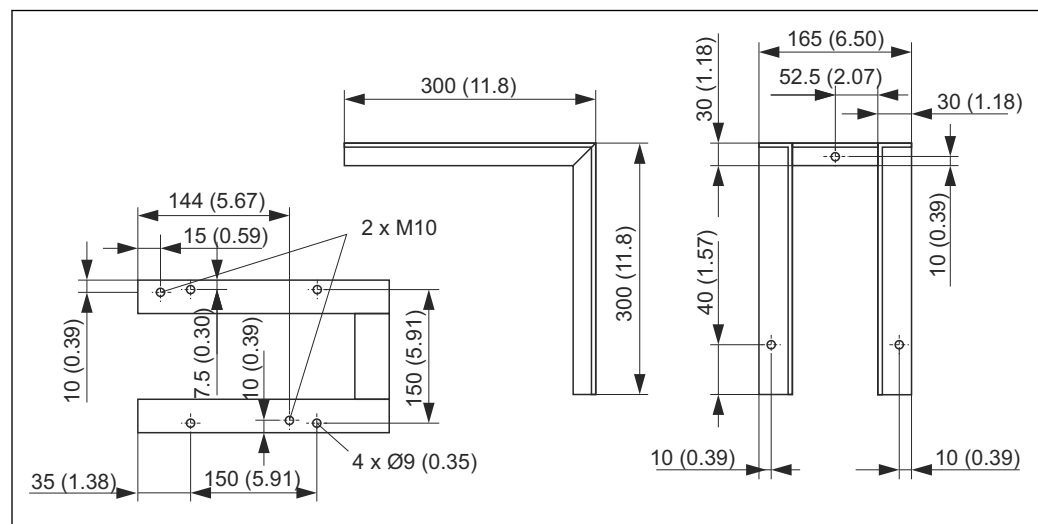
- Système de support modulaire pour les capteurs dans des bassins ouverts, des canaux et des cuves
- Pour les sondes Flexdip CYA112 pour l'eau et les eaux usées
- Peut être fixé de différentes façons : au sol, sur une surface plane, sur une paroi ou directement sur un garde-corps.
- Version inox
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyh112

i Information technique TI00430C

Traverse de montage

Pour CPA111, CPA510, CPA530 et CLA111

- Matériau : inox 1.4301 (AISI 304)
- Référence : 50066561



16 Traverse de montage en mm (inch)

Adaptateur de bride coulissante DN 100

- Pour CPA111 et CLA111 pour profondeurs d'immersion variables
- Référence : 50070514

Bride DN 100, sans pression

- Pour CPA111 et CLA111, adaptée pour l'adaptateur de bride coulissante
- Référence : 50066632

8.2 Capteurs

Condumax CLS21D / CLS21

- Capteur à deux électrodes en version tête enfichable et câble surmoulé
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/CLS21d ou www.fr.endress.com/CLS21

i Information technique TI00085C

- Indumax CLS50D / CLS50**
- Capteur inductif de conductivité hautement résistant
 - Pour applications standard et applications Ex
 - Avec Memosens technology (CLS50D)
 - Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cls50d ou www.fr.endress.com/cls50

 Information technique TI00182C

8.3 Câble prolongateur

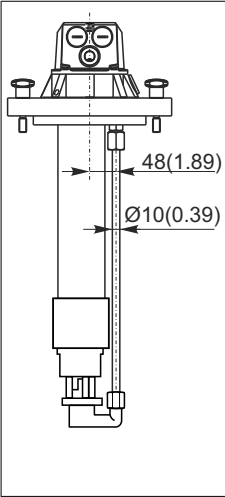
- Câble de données Memosens CYK11**
- Câble prolongateur pour capteurs numériques avec protocole Memosens
 - Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyk11

 Information technique TI00118C

- Câble de mesure CYK71**
- Câble non préconfectionné pour le raccordement de capteurs analogiques et pour la prolongation de câbles de capteur
 - Vendu au appareil, réf. :
 - Version non Ex, noir : 50085333
 - Version Ex, bleu : 50085673

8.4 Chemoclean

Chemoclean CLR30

	Dispositif automatique de nettoyage par pulvérisation pour le nettoyage des capteurs CLS21/CLS21D Commande selon la structure du produit	
	Matériaux en contact avec le produit	
	Tête d'injection	PP-GF20
	Joints toriques	EPDM / VITON
	Données de service	
	Pression de process	Max. 4 bar (58 psi) absolu, à 20 °C (68 °F)
	Température de process	Max. 80 °C (176 °F) à la pression ambiante
	Pression de la solution de nettoyage	4 à 6 bar (58 à 87 psi) absolu, à 20 °C (68 °F)

9 Caractéristiques techniques

9.1 Environnement

Gamme de température ambiante	-10 à +80 °C (+10 à +180 °F)
-------------------------------	------------------------------

9.2 Process

Température de process	-10 à +80 °C (+10 à +180 °F)
------------------------	------------------------------

Pression de process	CLA111-A/B/D	Sans pression
	CLA111-C	Max. 5 bar (72 psi) abs. à 20 °C (68 °F), sans pression jusqu'à 80 °C (176 °F)

9.3 Construction mécanique

Dimensions	→  8
------------	---

Poids	Env. 4,0 kg (8.8 lbs)
-------	-----------------------

Matériaux	Support de capteur	PP-GF 20
	Tube à immersion	PP
	Joint torique	Viton
	<i>Uniquement la version CLA111-D :</i>	
	Demi-coquilles	Fonte, revêtu de PVC
	Serre-câble	Inox 1.4401 (AISI 316)

Entrées de câble	1 x Pg 13.5 et 2 x Pg 16
------------------	--------------------------

Capteurs adaptés à l'utilisation	CLS21D, CLS21, CLS50D, CLS50
----------------------------------	------------------------------

Profondeur d'immersion	Standard	1 000 mm (39.4 inch), 2 000 mm (78.8 inch)
	Autres longueurs	500 ... 3 000 mm (19.7 ... 118 inch)

Raccords process	CLA111-A	Bride DN 100, avec en plus des vis cruciformes imperdables
	CLA111-B	Bride coulissante DN 100
	CLA111-C	Bride de pression DN 100
	CLA111-D	Étrier de suspension en inox (1.4571 (AISI 316 Ti))

Index

C

Capteur	
Accessoires	20
Montage	14
Nettoyage	18
Raccordement	15
Caractéristiques techniques	
Construction mécanique	22
Environnement	22
Process	22
Chemoclean	21
Conditions de montage	
Dimensions	8
Ensemble de mesure	10
Consigne de sécurité	3
Consignes de sécurité	4
Contenu de la livraison	7
Contrôle	
Montage	14
Raccordement	16

E

Étrier de suspension	13
--------------------------------	----

G

Gamme de température ambiante	22
---	----

I

Identification du produit	6
-------------------------------------	---

M

Maintenance	17
Mise au rebut	19
Montage	
Capteur	14
Conditions de montage	8
Contrôle	14
Entretien	17
Montage	11
Montage de la sonde	11

P

Pièces de rechange	18
Plaque signalétique	6
Pression de process	22

R

Raccordement électrique	14
Réception des marchandises	6
Réparation	18
Retour de matériel	18

S

Symboles	3
--------------------	---

T

Température de process	22
----------------------------------	----

U

Utilisation	4
Utilisation conforme	4



www.addresses.endress.com
