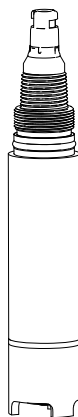


Instructions condensées

Oxymax COS51D

Capteur ampérométrique pour la mesure d'oxygène dissous

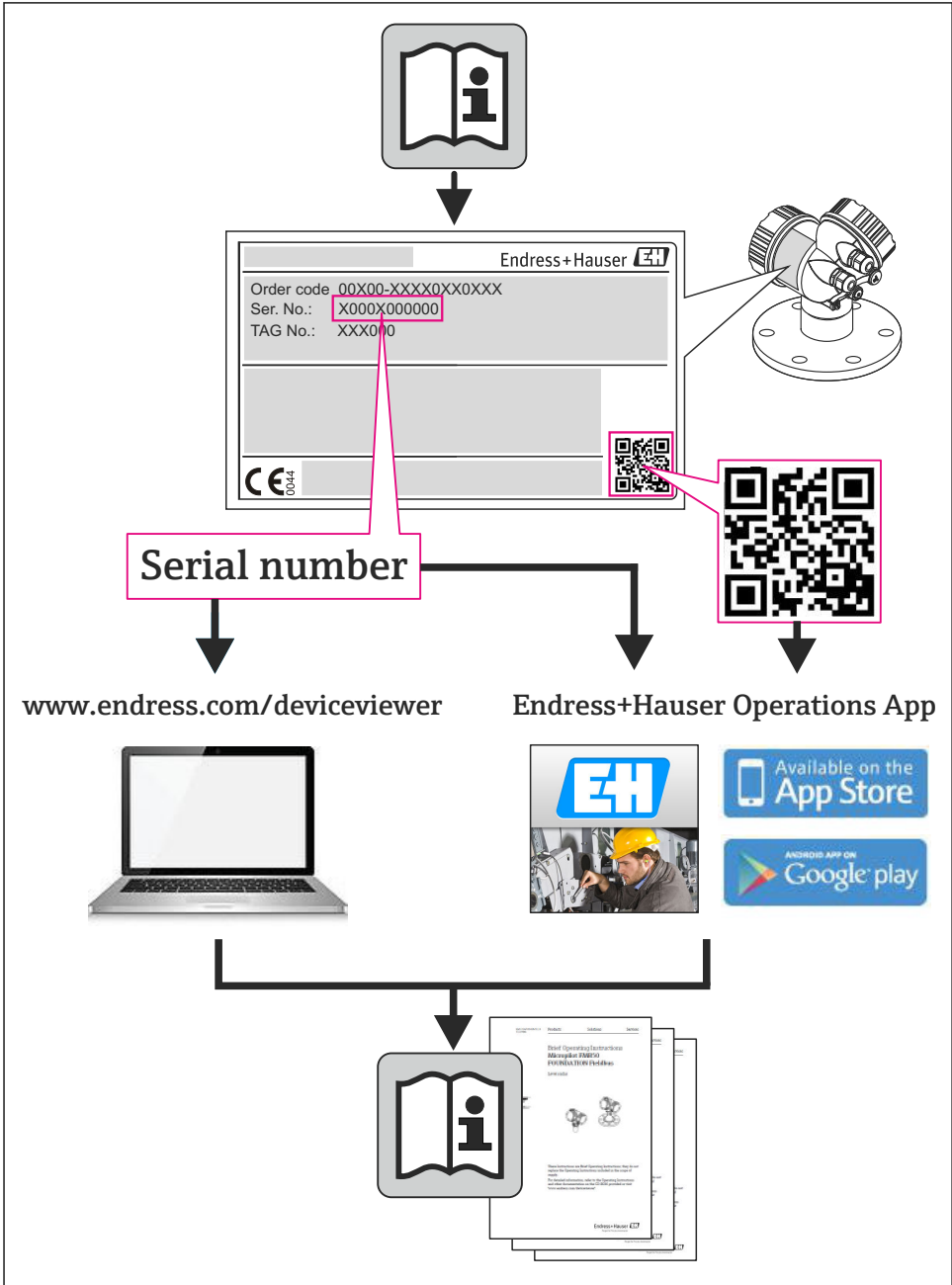
Technologie Memosens



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

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans le manuel de mise en service et les documentations associées, disponibles via :

- www.endress.com/device-viewer
- Smartphone / tablette : Endress+Hauser Operations App



A0023555

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
 Dieselstraße 24, 70839 Gerlingen, Germany
 erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product Memosens Sensoren / Memosens sensors / Memosens capteurs
 COS21D-*12*1
 COS22D-BA****3
 COS51D-G*8*0
 zusammen mit Messkabel / together with measuring cable / ensemble avec cable de mesure
 CYK10-a**b a = G, E; b = 1, 2
 CYK20-BAab a = B1, B2; b = C1, C2

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :

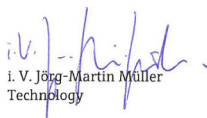
EMC 2014/30/EU
 ATEX 2014/34/EU

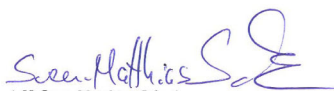
Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
 applied harmonized standards or normative documents:
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :

EN 61326-1	(2013)	EN 60079-0	(2012)	+ A11 (2013)
EN 61326-2-3	(2013)	EN 60079-11	(2012)	
		EN 60079-26	(2007)	+ Corrigendum 1

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. BVS 04 ATEX E 121 X
 EC-Type Examination Certificate No.
 Numéro de l'attestation d'examen CE de type
 Ausgestellt von/issued by/délivré par DEKRA EXAM GmbH (0158)
 Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance DEKRA EXAM GmbH (0158)
 qualité

Gerlingen, 20.04.2016
 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG


 i. V. Jörg-Martin Müller
 Technology


 i. V. Sven-Matthias Scheibe
 Technology Certifications and Approvals

EC_00357_01.16

Sommaire

1	Informations relatives au document	5
1.1	Mises en garde	5
1.2	Symboles	5
2	Consignes de sécurité fondamentales	6
2.1	Exigences imposées au personnel	6
2.2	Utilisation conforme	6
2.3	Sécurité du travail	6
2.4	Sécurité de fonctionnement	6
2.5	Sécurité du produit	7
3	Certificats et agréments	8
3.1	Agréments Ex	8
3.2	Organisme de certification	8
4	Montage	8
4.1	Conditions de montage	8
4.2	Montage du capteur	10
4.3	Exemples d'installation	11
4.4	Contrôle du montage	15
5	Raccordement électrique	15
5.1	Conditions de raccordement	16
5.2	Raccordement du capteur	16
5.3	Garantir l'indice de protection	17
5.4	Contrôle du raccordement	17
6	Mise en service	18
6.1	Contrôle du fonctionnement	18
6.2	Polarisation du capteur	18
6.3	Etalonnage du capteur	18

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

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 fondamentales

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

Le capteur d'oxygène est destiné à la mesure continue de l'oxygène dissous dans l'eau.

Le capteur est particulièrement adapté aux applications suivantes :

- Mesure, suivi et régulation de la teneur en oxygène dans les bassins d'aération
- Suivi de la teneur en oxygène en sortie de station d'épuration des eaux usées
- Suivi, mesure et régulation de la teneur en oxygène dans les eaux publiques et l'eau de pisciculture
- Surveillance de la suroxygénation dans l'eau potable

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
- Directives en matière de protection contre les explosions

Immunité aux parasites CEM

- La compatibilité électromagnétique de l'appareil a été testée conformément aux normes européennes en vigueur pour le domaine industriel.
- L'immunité aux interférences indiquée n'est valable que pour un appareil raccordé conformément aux instructions du présent manuel.

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.

AVIS

Utilisation non conforme

Il peut en résulter des erreurs de mesure, des dysfonctionnements voire la défaillance du point de mesure

- ▶ N'utilisez l'appareil que conformément à ses spécifications.
- ▶ Tenez compte des caractéristiques techniques figurant sur la plaque signalétique.

2.5 Sécurité du produit

2.5.1 Etat de la technique

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.

2.5.2 Equipement électrique en zone explosible

ATEX II 1G / IECEx Ex ia IIC T6 Ga

- Le capteur d'oxygène certifié Oxymax COS51D-G*8*0 ne peut être raccordé qu'à des circuits de capteur numériques à sécurité intrinsèque, certifiés, du transmetteur Liquiline M CM42-*E/F/I***** en combinaison avec le câble de mesure CYK10-G***. Le raccordement électrique doit être réalisé conformément au schéma de raccordement.
- Le câble CYK10-G et sa tête de raccordement doivent être protégés contre le chargement électrostatique s'il traverse une zone 0.
- Les capteurs ne doivent pas être utilisés sous des conditions de process favorisant le chargement électrostatique du capteur et du câble de raccordement. Une utilisation conforme du capteur dans les liquides ayant une conductivité d'au moins 10 nS/cm peut être considérée comme sûre d'un point de vue électrostatique.
- Les versions Ex des capteurs numériques avec technologie Memosens sont indiquées par une bague rouge-orange sur la tête embrochable.
- La longueur de câble maximale autorisée entre le capteur et le transmetteur est de 100 m (330 ft).
- Le respect total des prescriptions en matière de systèmes électriques en zone explosible (EN/IEC 60079-14) est obligatoire lorsque vous utilisez des appareils et des capteurs.

FM/CSA IS/NI Cl.1 Div.1 GP: A-D

Tenez compte de la documentation et des schémas de commande du transmetteur.

Classe de température ATEX, IECEx, FM/CSA

	Classe de température T6
Température ambiante T _a	-5 à +50 °C

Si la température ambiante spécifiée est respectée, des températures élevées inacceptables pour la classe de température ne se produiront pas au capteur.

3 Certificats et agréments

3.1 Agréments Ex

Version COS51D-G*8*0

ATEX II 1G / IECEx Ex ia IIC T6 Ga

Version COS51D-O*8*0

FM/CSA IS/NI Cl.1 Div.1 GP: A-D

3.2 Organisme de certification

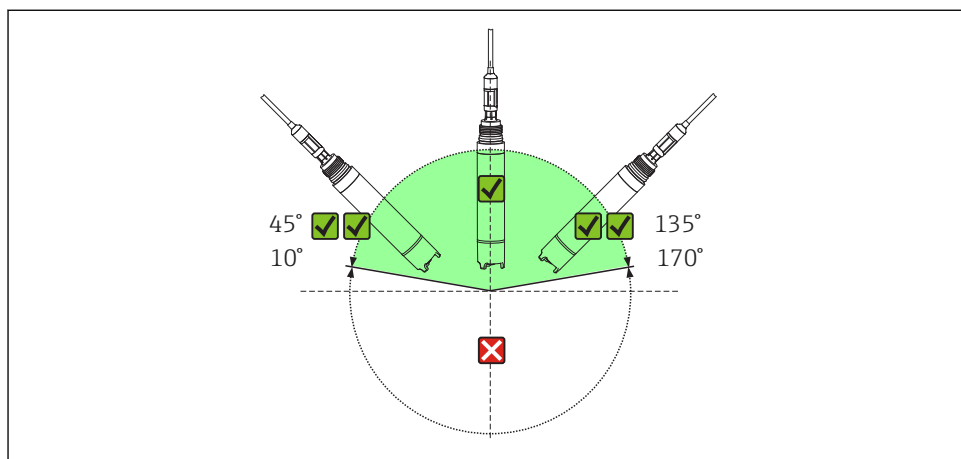
DEKRA EXAM GmbH

Bochum

4 Montage

4.1 Conditions de montage

4.1.1 Orientation



A0030544

 1 Positions de montage autorisées

Le capteur doit être monté à un angle d'inclinaison de 10 à 170 ° dans une sonde, un support ou un raccord process approprié. Angle recommandé : 45°, pour éviter la formation de bulles d'air.

Des angles d'inclinaison différents de ceux mentionnés ne sont pas autorisés. Ne montez **pas** le capteur la tête en bas.



Respectez les instructions de montage des capteurs, contenues dans le manuel de mise en service de la sonde utilisée.

4.1.2 Emplacement de montage

- Choisissez un emplacement de montage facilement accessible ultérieurement.
- Assurez-vous que les colonnes de montage et les fixations sont totalement sûres et sans vibration.
- Choisissez un emplacement représentatif de la concentration en oxygène typique de l'application.

4.2 Montage du capteur

L'installation dans une sonde adaptée est nécessaire (selon l'application)

AVERTISSEMENT

Tension électrique

En cas de défaut, il se peut que les sondes métalliques non reliées à la terre soient sous tension et ne doivent donc pas être touchées.

- Si vous utilisez des sondes métalliques et des équipements de montage, respectez les dispositions nationales en vigueur pour la mise à la terre.

Pour l'installation complète d'un point de mesure, procédez de la façon suivante :

1. Installez une sonde rétractable ou une chambre de passage (le cas échéant) dans le process.
2. Raccordez l'alimentation en eau aux raccords de rinçage (si vous utilisez une sonde avec fonction de nettoyage).
3. Montez et raccordez le capteur d'oxygène.
4. Installez la sonde à suspension pendulaire ou la sonde à immersion (le cas échéant) dans le process

AVIS

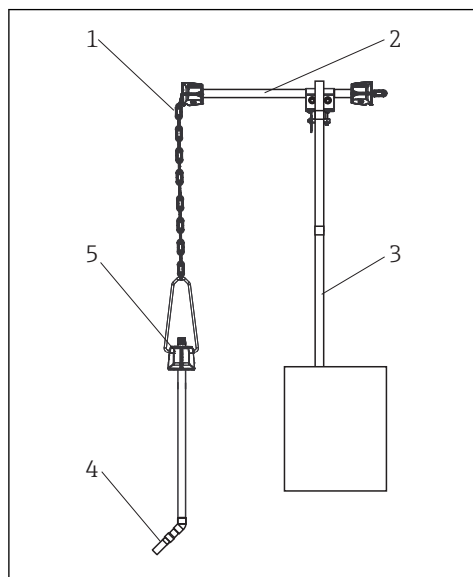
Erreur de montage

Rupture de ligne, perte du capteur en raison de la rupture du câble, dévissage de la cartouche à membrane

- Pour une installation immergée, le capteur doit être monté dans une sonde à immersion (par ex. CYA112). Ne suspendez pas le capteur par le câble.
- Vissez le capteur dans la sonde en évitant de tordre le câble.
- Evitez d'exercer une force de traction excessive sur le câble (par ex. par une traction par à-coup).
- Choisissez un emplacement de montage facilement accessible plus tard pour l'étalonnage.
- Respectez les instructions de montage des capteurs contenues dans le manuel de mise en service de la sonde utilisée.

4.3 Exemples d'installation

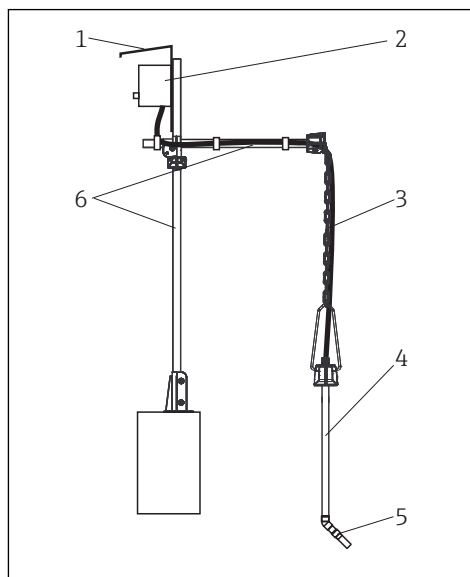
4.3.1 Support de sonde universel et sonde en suspension



A0030564

 2 Support à chaîne sur garde-corps

- 1 Chaîne
- 2 Support Flexdip CYH112
- 3 Garde-corps
- 4 Capteur Oxymax
- 5 Sonde pour eaux usées Flexdip CYA112

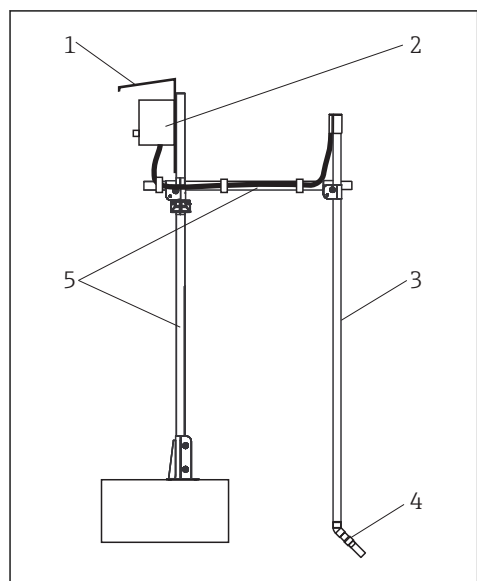


A0030565

 3 Support à chaîne sur colonne de montage

- 1 Capot de protection climatique CYH101
- 2 Contrôleur / transmetteur
- 3 Chaîne
- 4 Sonde pour eaux usées Flexdip CYA112
- 5 Capteur Oxymax
- 6 Support Flexdip CYH112

4.3.2 Support de sonde universel et sonde à immersion fixe

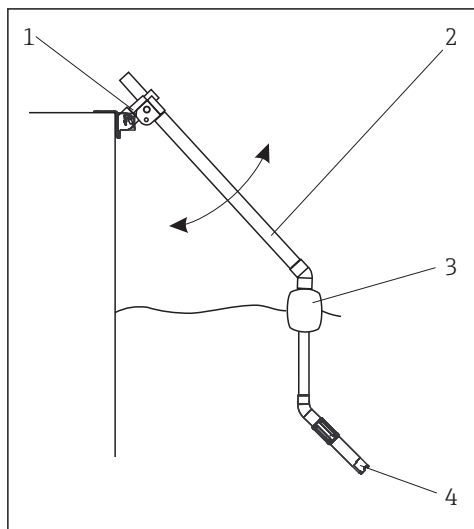


A0030567

4 Support de sonde avec tube à immersion

- 1 Capot de protection
- 2 Contrôleur / transmetteur
- 3 Sonde à immersion Flexdip CYA112
- 4 Capteur Oxymax
- 5 Support de sonde Flexdip CYH112

4.3.3 Montage en bord de bassin avec tube à immersion

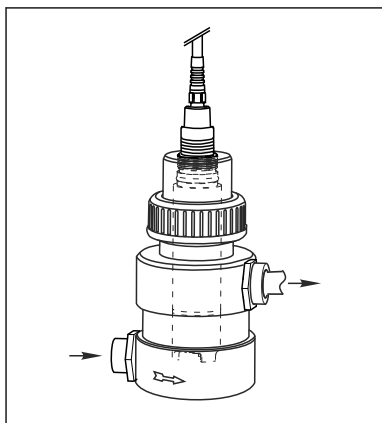


A0030568

5 Montage en bord de bassin

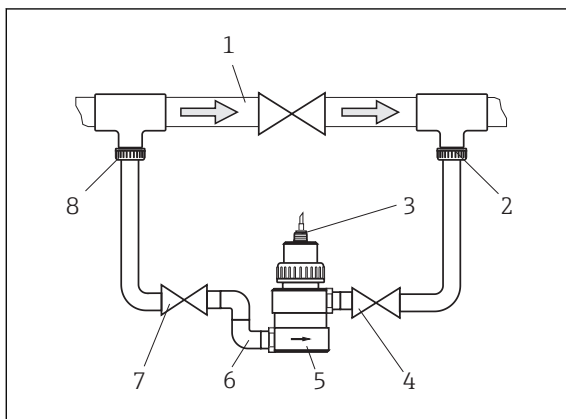
- 1 Support pendulaire CYH112
- 2 Sonde Flexdip CYA112
- 3 Flotteur de la sonde
- 4 Capteur Oxymax

4.3.4 Chambre de passage COA250



A0013319

6 COA250

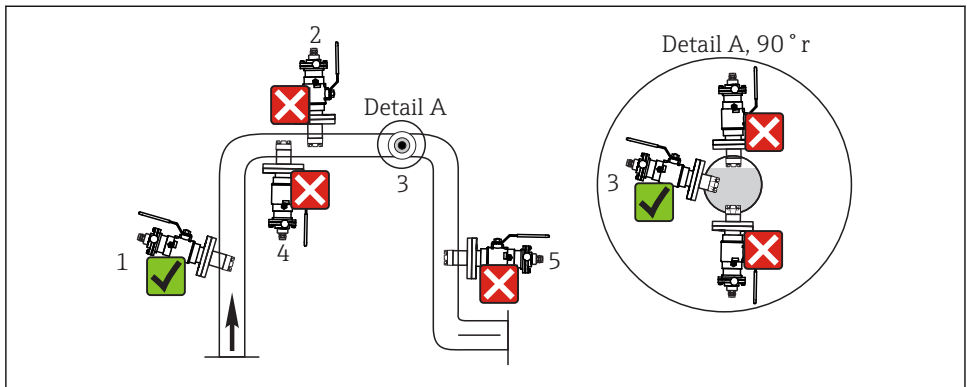


A0030570

7 Installation en bypass avec des vannes manuelles ou des électrovannes

- 1 Conduite principale
- 2 Retour eau de mesure
- 3 Capteur d'oxygène
- 4, 7 Vannes manuelles et électrovannes
- 5 Chambre de passage COA250-A
- 6 Coude 90°
- 8 Prise d'eau de mesure

4.3.5 Sonde rétractable COA451



A0030571

8 Positions de montage adaptées et inadaptées avec la sonde rétractable COA451

- 1 Conduite montante, position idéale
- 2 Conduite horizontale par le haut, inadapté à cause des bulles d'air ou de la formation de mousse
- 3 Conduite horizontale, montage latéral avec un angle de montage adapté (selon la version de capteur)
- 4 Conduite descendante, inadapté

4.4 Contrôle du montage

- Le capteur et le câble sont-ils intacts ?
- L'orientation est-elle correcte ?
- Le capteur est-il installé dans une sonde et pas suspendu par le câble ?
- Eviter la pénétration d'humidité en installant le capot de protection sur la sonde à immersion.

5 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

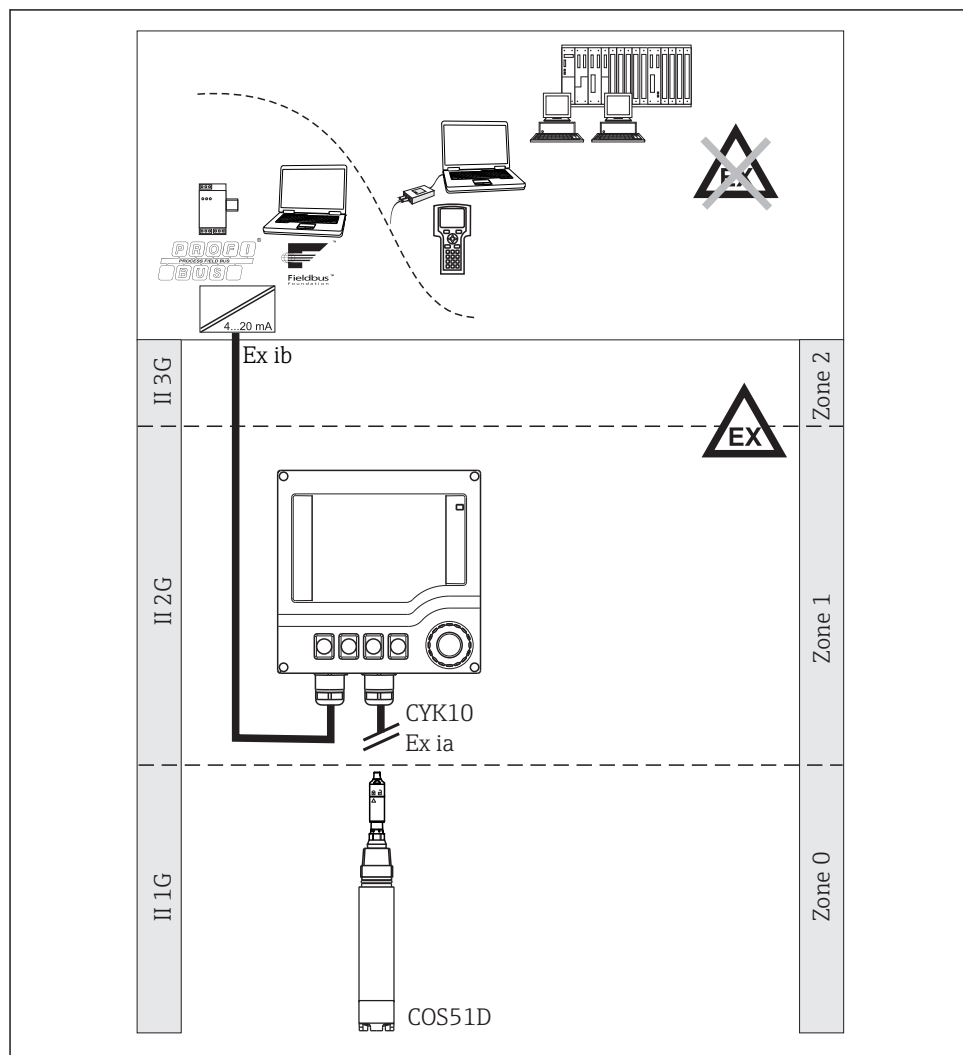
Appareil sous tension

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 Conditions de raccordement

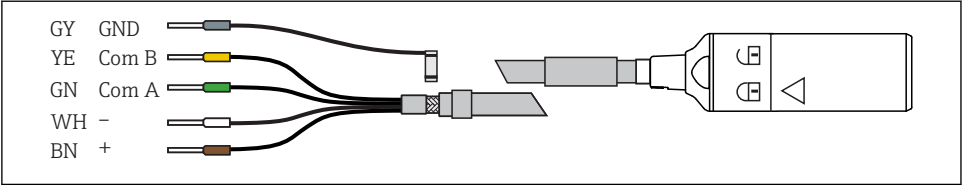
5.1.1 Guide de câblage rapide (uniquement COS51D-G*8*0)



A0030551

5.2 Raccordement du capteur

Le raccordement électrique du capteur au transmetteur se fait au moyen du câble de mesure CYK10.



9 Câble de mesure CYK10

5.3 Garantir l'indice de protection

A la livraison, il convient de ne réaliser que les raccordements mécaniques et électriques décrits dans le présent manuel, qui sont nécessaires à l'application prévue.

► Travaillez avec soin.

Sinon, en raison d'absence de couvercles ou de câbles/d'extrémités de câble pas ou mal fixés, certains indices de protection garantis pour ce produit (étanchéité (IP), sécurité électrique, immunité CEM) pourraient ne plus être garantis.

5.4 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 Mise en service

6.1 Contrôle du fonctionnement

Avant la première mise en service, vérifiez si :

- le capteur est correctement monté
- le raccordement électrique est correct.

Si vous utilisez une sonde avec nettoyage automatique, vérifiez que la solution de nettoyage (par ex. eau ou air) est correctement raccordée.

AVERTISSEMENT

Fuite du produit de process

Risque de blessure causée par la haute pression, la température élevée ou par la substance chimique

- ▶ Avant d'alimenter en air comprimé une sonde avec fonction de nettoyage, veillez à ce que les raccordements soient correctement fixés.
- ▶ N'installez pas la sonde dans le process si vous ne pouvez pas garantir un raccordement correct.

6.2 Polarisation du capteur

AVIS

Erreurs de mesure dues aux conditions ambiantes

- ▶ Evitez impérativement d'exposer directement le capteur au soleil.
- ▶ Respectez les instructions de mise en service contenues dans le manuel de mise en service du transmetteur utilisé.

Le bon fonctionnement du capteur a été testé en usine et celui-ci est livré prêt à fonctionner.

Pour préparer l'étalonnage, procédez de la façon suivante :

1. Retirez le capuchon de protection du capteur.
2. Placez le capteur, qui doit être sec à l'extérieur, à l'air atmosphérique.
 - ↳ L'air doit être saturé en vapeur d'eau. Il faut donc monter le capteur le plus près possible de la surface de l'eau. La membrane du capteur doit cependant rester sèche durant l'étalonnage. Evitez par conséquent tout contact direct avec la surface de l'eau.
3. Raccordez le capteur au transmetteur.
4. Mettez le transmetteur sous tension.
 - ↳ Lorsque le capteur est raccordé au transmetteur, la polarisation se fait automatiquement après la mise en route du transmetteur.
5. Attendez que la polarisation se termine.

6.3 Etalonnage du capteur

Etalonnez le capteur (par ex. étalonnage à l'air) dès que la polarisation est terminée.

1. Retirez le capteur du milieu.
2. Nettoyez l'extérieur du capteur avec un chiffon humide. Séchez délicatement la membrane du capteur, par ex. avec un mouchoir en papier.
3. Attendez environ 20 minutes que la température s'équilibre.
 - ↳ Veillez à ce que, pendant ce temps, le capteur ne soit pas soumis aux influences directes de l'environnement (exposition au soleil, courant d'air).
4. Dès que le transmetteur affiche une valeur mesurée stable, réalisez l'étalonnage et l'ajustage conformément aux instructions du manuel de mise en service du transmetteur. Veillez particulièrement aux réglages du software en ce qui concerne les critères de stabilité pour l'étalonnage.

Immergez à nouveau le capteur dans le produit à mesurer après l'étalonnage/ajustage.

 Respectez les instructions d'étalonnage contenues dans le manuel de mise en service du transmetteur utilisé.



71325612

www.addresses.endress.com
