

Instructions condensées

Memosens COS22E

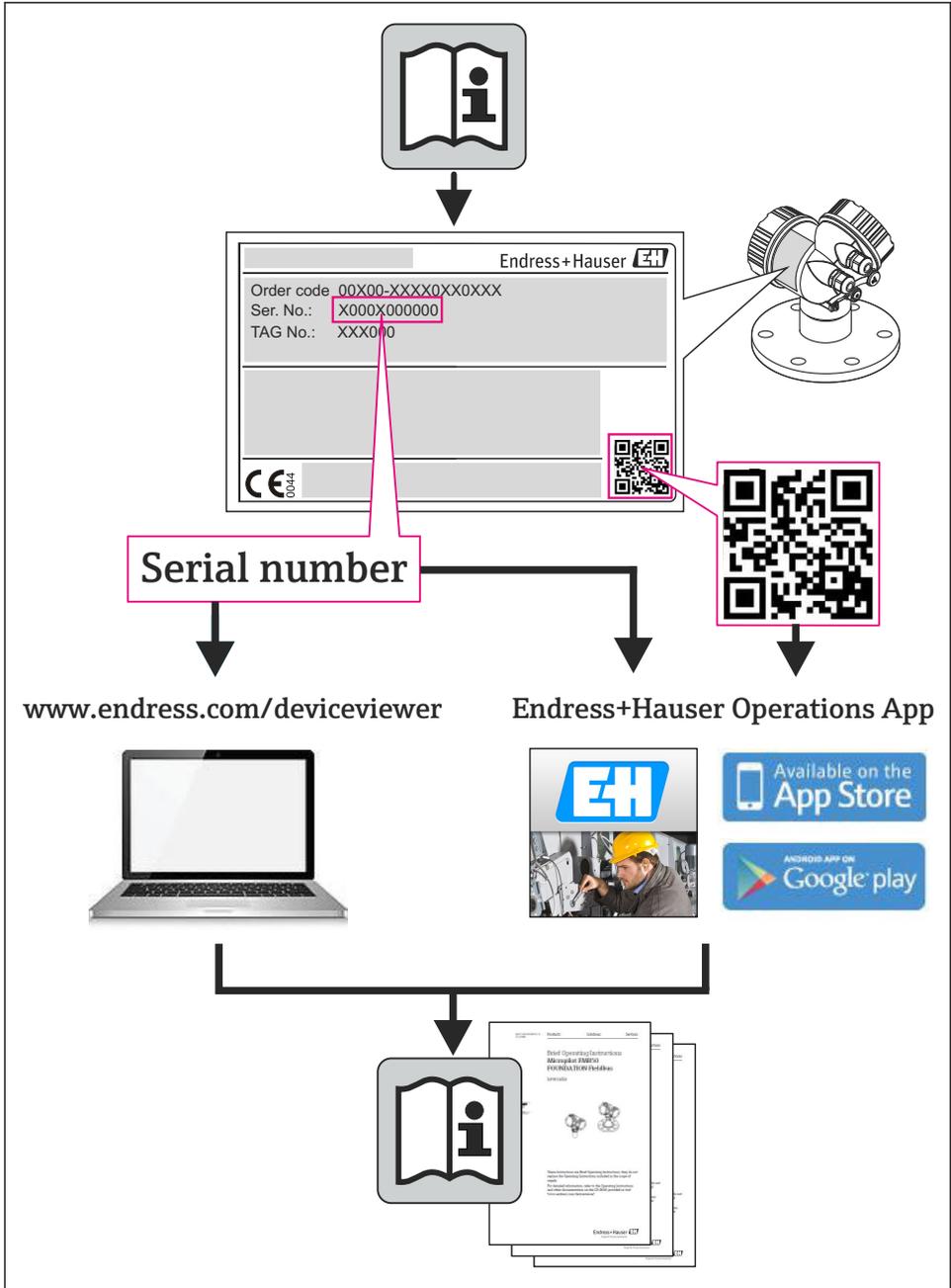
Capteur d'oxygène ampérométrique à technologie Memosens 2.0



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

Sommaire

- 1 Informations relatives au document 3**
 - 1.1 Consigne de sécurité 3
 - 1.2 Symboles utilisés 4
 - 1.3 Documentation 4
- 2 Consignes de sécurité fondamentales 5**
 - 2.1 Exigences imposées au personnel 5
 - 2.2 Utilisation conforme 5
 - 2.3 Sécurité au travail 6
 - 2.4 Sécurité de fonctionnement 6
 - 2.5 Sécurité du produit 6
- 3 Montage 7**
 - 3.1 Conditions de montage 7
 - 3.2 Montage du capteur 8
 - 3.3 Contrôle du montage 9
- 4 Raccordement électrique 9**
 - 4.1 Raccordement du capteur 10
 - 4.2 Garantir l'indice de protection 10
 - 4.3 Contrôle du raccordement 10
- 5 Mise en service 11**
 - 5.1 Contrôle du fonctionnement 11

1 Informations relatives au document

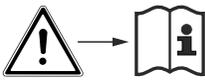
1.1 Consigne de sécurité

| Structure de l'information | Signification |
|--|--|
| <p>⚠ DANGER</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</p> | <p>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.</p> |
| <p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</p> | <p>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.</p> |
| <p>⚠ ATTENTION</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</p> | <p>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.</p> |
| <p>AVIS</p> <p>Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect ► Mesure / Remarque</p> | <p>Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.</p> |

1.2 Symboles utilisés

| | |
|---|---|
|  | 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 |

1.2.1 Symboles sur l'appareil

| Symbole | Signification |
|--|---|
|  | Renvoi à la documentation de l'appareil |
|  | Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner au fabricant en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables. |

1.3 Documentation

En complément de ce manuel de mise en service, les documentations suivantes sont disponibles sur les pages produit de notre site internet :

- Manuel de mise en service du capteur correspondant
- Information technique du capteur correspondant
- Manuel de mise en service du transmetteur utilisé
- Manuel de mise en service du câble utilisé
- Fiche de données de sécurité pour les solutions d'électrolyte pertinentes

En complément de ce manuel de mise en service, une documentation "Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles" (XA) est également jointe aux capteurs destinés à être utilisés en zone explosible.

- ▶ Respecter scrupuleusement les instructions d'utilisation en zone explosible.

Les appareils utilisés pour des applications hygiéniques sont soumis à des exigences spécifiques en matière de montage. Celles-ci doivent être prises en compte pour garantir un fonctionnement hygiénique sans risque de contamination du produit utilisé pour le process. Ces exigences sont indiquées dans la "Documentation spéciale : applications hygiéniques" SD02751C, disponible sur les pages produit de notre site internet.

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

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.

Le capteur est destiné à la mesure continue de l'oxygène dissous dans des solutions aqueuses.

Chaque type de construction du capteur est adapté à une application spécifique :

- COS22E-**22**** (capteur standard, gamme de mesure maximale de 0,01 à 60 mg/l, gamme de mesure privilégiée : 0,01 à 20 mg/l)
 - Mesure, suivi et régulation de la teneur en oxygène dans les fermenteurs
 - Suivi de la teneur en oxygène dans les installations biotechnologiques
- COS22E-**12**** (détecteur de traces, gamme de mesure de 0 à 10 mg/l, gamme de mesure privilégiée : 0,001 à 2 mg/l) ; convient également à une pression partielle de CO₂ élevée
 - Suivi de la teneur résiduelle en oxygène dans les produits carbonatés de l'industrie des boissons
 - Suivi de la teneur résiduelle en oxygène dans l'eau d'alimentation de chaudière
 - Suivi, mesure et régulation de la teneur en oxygène dans les procédés chimiques
 - Mesure de traces dans les applications industrielles, par ex. l'inertage

AVIS

Hydrogène moléculaire

L'hydrogène a un effet de sensibilité croisée et entraîne des résultats de mesure plus bas que prévu ou, dans le pire des cas, une défaillance totale du capteur.

- ▶ Utiliser le capteur COS22E-**12/22**** uniquement dans des produits sans hydrogène.
- ▶ Une version modifiée du capteur est disponible pour les applications avec des produits contenant de l'hydrogène.
- ▶ Pour de plus amples informations, contacter l'équipe commerciale d'Endress+Hauser.

Le capteur COS22E doit être raccordé au câble de mesure CYK10 ou CYK20 pour la transmission numérique sans contact de données à l'entrée numérique d'un transmetteur Liquiline.

2.3 Sécurité au 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 internationales 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

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

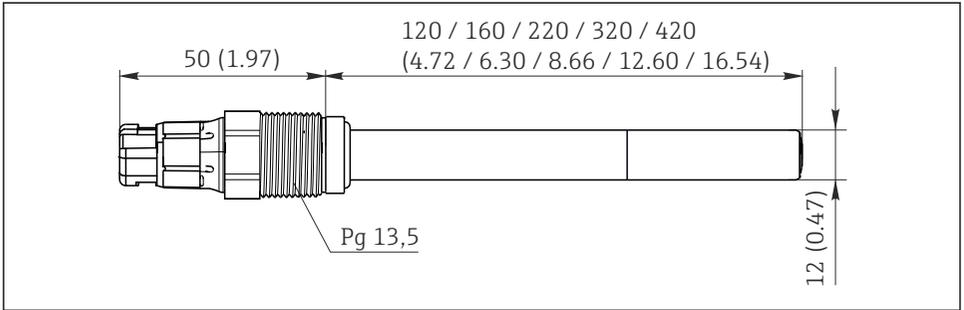
2.5.1 Technologie de pointe

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 Montage

3.1 Conditions de montage

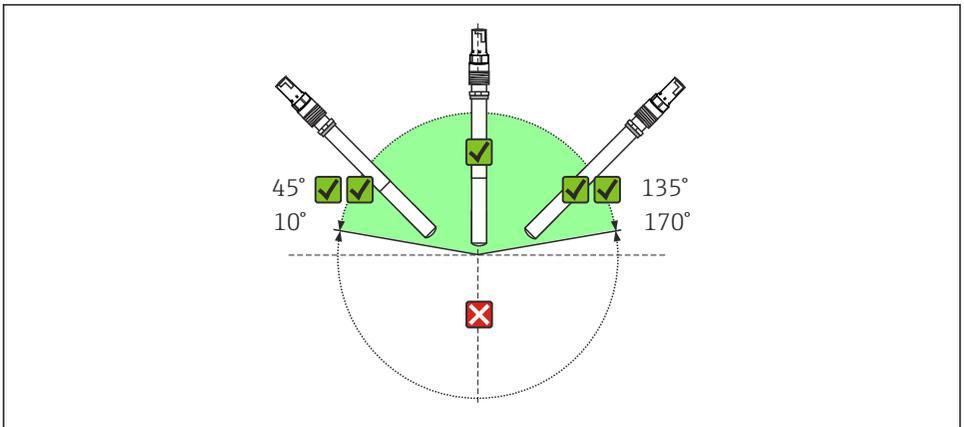
3.1.1 Dimensions



A0046060

1 Dimensions en mm (inch)

3.1.2 Position de montage



A0044759

2 Positions de montage autorisées

✓✓ Angle de montage recommandé

✓ Angle de montage possible

✗ Angle de montage non autorisé

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°, afin de prévenir le risque d'adhérence de bulles d'air.

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



Respecter les instructions de montage des capteurs fournies dans le manuel de mise en service de la sonde/chambre utilisée.

3.1.3 Emplacement de montage

1. Choisissez un emplacement de montage facile d'accès.
2. Assurez-vous que les colonnes de montage et les fixations sont totalement sûres et sans vibration.
3. Choisissez un emplacement de montage avec une concentration d'oxygène typique de l'application.

3.2 Montage du capteur

3.2.1 Ensemble de mesure

L'ensemble de mesure complet comprend :

- un capteur d'oxygène Memosens COS22E
- un transmetteur par ex. CM44x
- un câble de mesure adapté
- En option : une sonde/chambre, par ex. sonde fixe Unifit CPA842, chambre de passage FlowfitCYA21 ou sonde rétractable Cleanfit CPA875

3.2.2 Exigences hygiéniques

L'utilisation d'un support certifié EHEDG est une condition préalable à une configuration facile à nettoyer d'un capteur 12 mm conforme aux exigences EHEDG.

En outre, les instructions concernant le montage et le fonctionnement hygiéniques du support dans le manuel de mise en service correspondant doivent être respectées.

La documentation spéciale relative aux applications hygiéniques doit être respectée pour un fonctionnement hygiénique.

3.2.3 Montage au point de mesure

Doit être installé dans une sonde/chambre adaptée (selon l'application).

⚠ AVERTISSEMENT

Tension électrique

En cas de défaut, les sondes/chambres métalliques non mises à la terre peuvent être sous tension et il est donc dangereux de les toucher !

- ▶ En cas d'utilisation de sondes/chambres et d'un équipement de montage métalliques, respecter les dispositions nationales relatives à la mise à la terre.

Pour le montage complet d'un point de mesure procéder aux opérations indiquées ci-dessous :

1. Monter la sonde rétractable ou la chambre de passage (le cas échéant) dans le process.
2. Monter le capteur d'oxygène dans la sonde/chambre
3. Raccorder le câble au capteur et au transmetteur
4. Mettre le transmetteur sous tension

AVIS

Erreur de montage

Rupture de câble, perte du capteur en raison d'un débranchement du câble, dévissage de la cartouche à membrane dans la sonde/chambre !

- ▶ Ne pas monter le capteur en le suspendant par le câble !
- ▶ Tenir fermement le corps du capteur pendant le montage ou le retrait. Tourner **uniquement l'écrou hexagonal** sur le presse-étoupe Pg. Sinon, la cartouche à membrane peut se dévisser et reste alors dans la sonde/chambre ou le process.
- ▶ Éviter d'exercer une force de traction excessive sur le câble (par ex. en raison de mouvements de traction saccadés).
- ▶ Choisir un emplacement de montage facile d'accès pour les étalonnages ultérieurs.
- ▶ Respecter les instructions de montage des capteurs fournies dans le manuel de mise en service de la sonde/chambre utilisée.

3.3 Contrôle du montage

1. Le capteur et le câble sont-ils intacts ?
2. La position de montage est-elle correcte ?
3. Le capteur est-il installé dans un support et pas suspendu par le câble ?
4. Éviter la pénétration d'humidité.

4 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT

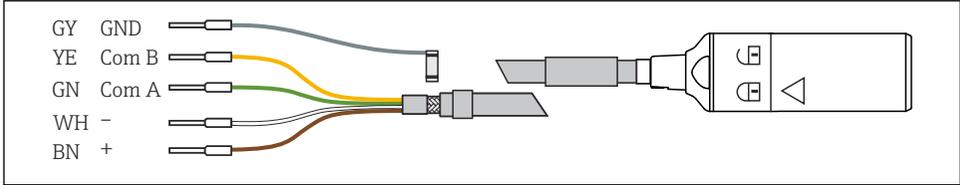
L'appareil est sous tension !

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** de commencer le raccordement, assurez-vous qu'aucun câble n'est sous tension.

4.1 Raccordement du capteur

Le raccordement électrique du capteur au transmetteur est réalisé via le câble de mesure CYK10.



A0024019

3 Câble de mesure CYK10

4.2 Garantir l'indice de protection

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

4.3 Contrôle du raccordement

| État et spécifications de l'appareil | Action |
|---|--|
| L'extérieur du capteur, de la sonde/chambre ou du câble est-il exempt de dommage ? | ► Procéder à un contrôle visuel. |
| Raccordement électrique | Action |
| Les câbles montés sont-ils exempts de toute contrainte et non vrillés ? | ► Procéder à un contrôle visuel. ► Détordre les câbles. |
| Les fils de câble sont-ils suffisamment dénudés et correctement positionnés dans la borne ? | ► Procéder à un contrôle visuel. ► Tirer légèrement pour vérifier qu'ils sont correctement fixés. |
| Toutes les bornes à visser sont-elles correctement serrées ? | ► Serrer les bornes à visser. |
| Toutes les entrées de câble sont-elles montées, serrées et étanches ? | ► Procéder à un contrôle visuel. Dans le cas des entrées de câble latérales : |
| Toutes les entrées de câble sont-elles installées vers le bas ou montées sur le côté ? | ► Diriger les boucles de câble vers le bas afin que l'eau puisse s'écouler. |

5 Mise en service

5.1 Contrôle du fonctionnement

Avant la première mise en service, s'assurer que :

- Le capteur est-il correctement monté ?
- Le raccordement électrique a-t-il été correctement réalisé ?

En cas d'utilisation d'une sonde/chambre avec nettoyage automatique :

- ▶ Vérifier que le fluide de nettoyage (par ex. eau ou air) est correctement raccordé.

AVERTISSEMENT

Fuite de produit de process

Risque de blessure causée par une pression et une température élevées ou par des substances chimiques !

- ▶ Avant d'appliquer une pression sur une sonde/chambre avec système de nettoyage, s'assurer que le système est correctement raccordé.
- ▶ Ne pas monter la sonde/chambre dans le process s'il n'est pas possible de garantir un raccordement correct.

1. Entrer tous les réglages spécifiques aux paramètres et au point de mesure dans le transmetteur. Cela comprend la pression d'air pendant l'étalonnage et la mesure ou la salinité, par exemple.
2. Vérifier si un étalonnage/ajustage est nécessaire.

Le point de mesure d'oxygène est maintenant prêt à mesurer.



Après la mise en service, effectuer l'entretien du capteur à intervalles réguliers pour assurer des mesures fiables. Pour plus d'informations, voir le manuel de mise en service du capteur.



- Manuel de mise en service pour Memosens COS22E, BA02145C
- Manuel de mise en service du transmetteur utilisé, par exemple BA01245C en cas d'utilisation du Liquiline CM44x ou du Liquiline CM44xR.



71543840

www.addresses.endress.com
