

Conseils de sécurité

Capteurs d'oxygène Memosens

IS Classe I Div 1 Groupes A, B, C, D

Ex ia IIC T6... T4 Ga

Classe I Zone 0 AEx ia IIC T6... T4 Ga

Conseils de sécurité pour matériels électriques en zone
explosible



Capteurs d'oxygène Memosens

IS Classe I Div 1 Groupes A, B, C, D

Ex ia IIC T6... T4 Ga

Classe I Zone 0 AEx ia IIC T6... T4 Ga

Sommaire

| | |
|------------------------------------|---|
| Documentation associée | 4 |
| Documentation complémentaire | 4 |
| Certificats | 4 |
| Identification | 4 |
| Agrément Ex | 4 |
| Organisme notifié | 4 |
| Conseils de sécurité | 4 |
| Code de type | 5 |
| Tableaux des températures | 6 |
| Raccordement | 6 |
| Conditions de montage | 7 |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Documentation associée | <p>Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service Memosens COS22E BA02145C.</p> <p>Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service Memosens COS51E BA02146C.</p> |
| Documentation complémentaire | <p> Brochure Compétence CP00021Z</p> <ul style="list-style-type: none">■ Protection contre les explosions : Directives et principes généraux■ www.fr.endress.com |
| Certificats | <p>Les certificats et déclarations de conformité sont disponibles dans l'espace téléchargement du site web d'Endress+Hauser :</p> <p>www.endress.com/download</p> <p>Certificat CSA C/US, numéro de certificat : CSA20CA80021490X</p> |
| Identification | <p>La plaque signalétique fournit les informations suivantes sur l'appareil :</p> <ul style="list-style-type: none">■ Identification du fabricant■ Référence de commande■ Référence de commande étendue■ Numéro de série■ Consignes de sécurité et mises en garde■ Marquage Ex sur les versions pour zones explosibles <p>► Comparer les informations sur la plaque signalétique avec la commande.</p> |
| Agrément Ex | <p>CSA Ex</p> <p>IS Classe I Div 1 Groupes A, B, C, D</p> <p>Ex ia IIC T6... T4 Ga</p> <p>IS Classe I Zone 0 AEx ia IIC T6... T4 Ga</p> <p>Le produit satisfait aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">■ CLASSE - C225804 - MATÉRIEL DE COMMANDE DE PROCESS - Entité à sécurité intrinsèque - Pour zones explosibles■ CLASSE - C225884 - MATÉRIEL DE COMMANDE DE PROCESS - Entité à sécurité intrinsèque - Pour zones explosibles - Certifié selon normes US <p>Ceci est vérifié par le respect des normes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">■ CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:19■ CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:14■ ANSI/UL 60079-0:19■ ANSI/UL 60079-11:13■ CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 (Mai 2012)■ UL Std. No. 61010-1 (3e édition) |
| Organisme notifié | Groupe CSA |
| Conseils de sécurité | Les capteurs d'oxygène numériques Memosens COS22E et Memosens COS51E conviennent à l'utilisation en zone explosible conformément au : certificat d'examen de type CSA 80021490 |

- Ne pas dépasser une température ambiante maximale de 90 °C (194 °F) au niveau de la tête du capteur.
- Les capteurs d'oxygène destinés à être utilisés en zone explosible sont dotés d'un joint torique conducteur spécial. Ce joint torique assure la liaison électrique entre le corps métallique du capteur et l'emplacement de montage conducteur (p. ex. un support métallique).
- Des mesures appropriées doivent être prises pour raccorder le support ou l'emplacement de montage à la masse conformément aux directives Ex.
- Le boîtier en plastique ne peut être nettoyé qu'avec un chiffon humide.
- Les versions Ex des capteurs numériques avec technologie Memosens sont identifiées par un anneau orange-rouge sur la tête de raccordement.
- La longueur maximale autorisée pour le câble électrique entre le capteur et le transmetteur est de 100 m (330 ft).
- Lors de l'utilisation des appareils et des capteurs, respecter les réglementations relatives aux systèmes électriques dans les zones explosibles (EN/IEC 60079-14).
- Les procédures de raccordement électrique décrites dans les manuels de mise en service doivent être appliquées.
- Monter l'appareil conformément au National Electrical Code (NFPA70) ou au Canadian Electrical Code, Partie 1 (C22.1), si applicable.

Uniquement Memosens COS22E :

- Les capteurs d'oxygène destinés à être utilisés en zone explosible sont dotés d'un joint torique conducteur spécial. Ce joint torique assure la liaison électrique entre le corps métallique du capteur et l'emplacement de montage conducteur (p. ex. un support métallique).
- Les capteurs contenant des pièces en titane ou autres métaux légers doivent être protégés contre les chocs.
- Les capteurs ne doivent pas être utilisés dans des conditions de process critiques sur le plan électrostatique. Il faut éviter les forts courants de vapeur ou de poussière qui agissent directement sur le système de raccordement.

Uniquement Memosens COS51E :

- Les capteurs ne doivent pas être utilisés dans des conditions de process critiques sur le plan électrostatique, dans lesquelles une charge électrostatique du capteur et du système de raccordement est susceptible de se produire.
- L'utilisation du capteur pour l'usage auquel il est destiné dans des liquides présentant une conductivité d'au moins 10 nS/cm peut être considérée comme sûre du point de vue électrostatique.

Code de type

| Memosens | COS22E-aabbccdde+g | |
|----------|--------------------|---|
| | aa | Agrément CB CSA C/US IS Cl.1 Div1&2 GP A-D T6...T4 CI ■ CSA C/ US IS CL 1 DIV 1 GP A-D T6...T4 ■ CSA C/ US CL 1 Zone 0 AEx ia IIC T6... T4 |
| | bb | Gamme de mesure (sans importance pour Ex) |
| | cc | Caractéristiques du capot AA = inox BA = titane CA = Alloy C22 YY = version spéciale |
| | dd | Longueur du capteur (sans importance pour Ex) max. 600 mm (23,6 in) |
| | e | Matériau du joint torique (dans le capot) (sans importance pour Ex) |
| | g | En option = un ou plusieurs caractères déterminant les fonctions disponibles en option (sans importance pour Ex), p. ex. essai ou autres certificats/déclarations |

| Memosens | COS51E-aabbcc+g | |
|----------|-----------------|---|
| | aa | Agrément |
| | | CB CSA C/US IS Cl.1 Div1&2 GP A-D T6 |
| | | CI <ul style="list-style-type: none"> ■ CSA C/ US IS CL 1 DIV 1 GP A-D T6 ■ CSA C/ US CL 1 Zone 0 AEx ia IIC T6 |
| | bb | Gamme de mesure (sans importance pour Ex) |
| | cc | Caractéristiques du capot TF = temps de réponse T90, 0,5 minute TN = temps de réponse T90, 3 minutes YY = version spéciale |
| | g | En option = un ou plusieurs caractères déterminant les fonctions disponibles en option (sans importance pour Ex), p. ex. essai ou autres certificats/déclarations |

Tableaux des températures

| Capteur | Température de process T_p | Température ambiante T_a |
|---------|--|---|
| COS22E | $-5\text{ °C (23 °F)} \leq T_p \leq 70\text{ °C (158 °F)}$ (T6) | $-25\text{ °C (-13 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$ (T6) |
| | $-5\text{ °C (23 °F)} \leq T_p \leq 100\text{ °C (212 °F)}$ (T4) | $-25\text{ °C (-13 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$ (T4) |
| COS51E | $-5\text{ °C (23 °F)} \leq T_p \leq 60\text{ °C (140 °F)}$ (T6) | $-5\text{ °C (23 °F)} \leq T_a \leq 60\text{ °C (140 °F)}$ (T6) |

Le tableau des températures ci-dessus ne s'applique que dans les conditions de montage suivantes, qui sont décrites dans le graphique suivant → 7. S'il n'est pas possible d'assurer les conditions de montage indiquées, la température maximale de process T_p ne doit pas dépasser la température ambiante maximale T_a .

Raccordement

Spécification Ex

Les capteurs d'oxygène numériques Memosens COS22E et Memosens COS51E agréés sont dotés d'une entrée à sécurité intrinsèque avec le jeu de paramètres suivant :

| Paramètre | Valeur |
|-----------|--------|
| P_i | 180 mW |

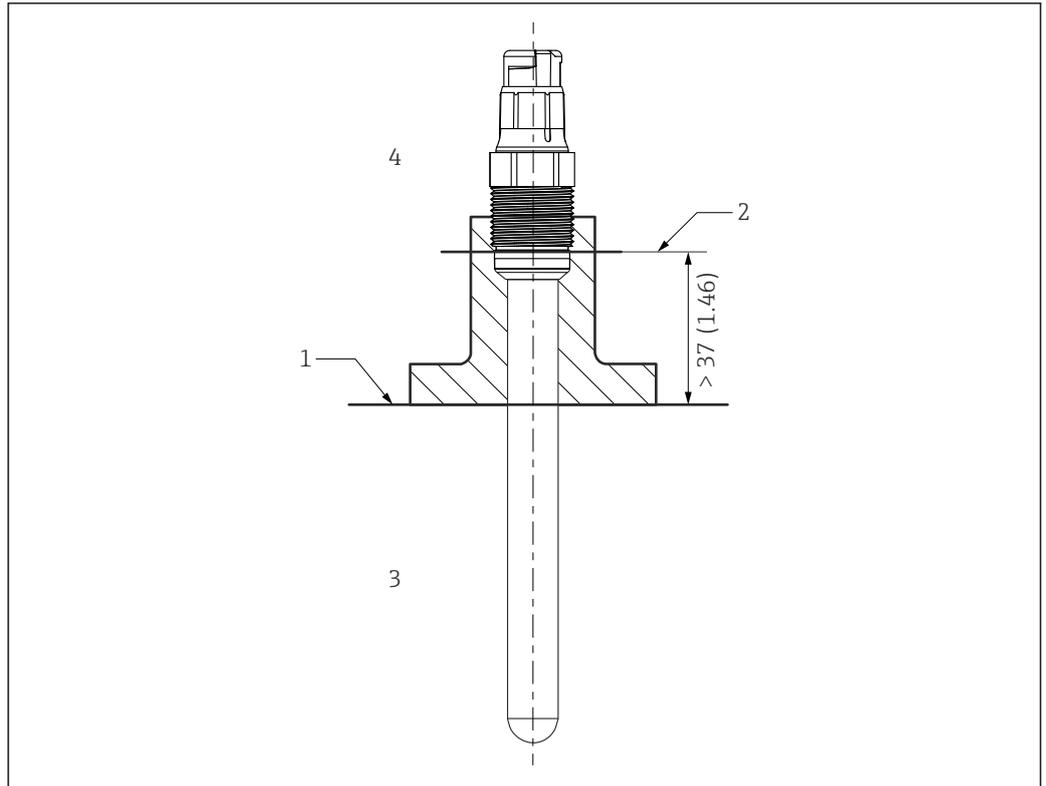
Les capteurs d'oxygène numériques Memosens COS22E et Memosens COS51E agréés doivent être raccordé(s) à un câble Memosens ou un transmetteur à câble avec une sortie à sécurité intrinsèque avec le paramètre suivant :

| Paramètre | Valeur |
|-----------|-------------|
| P_o | max. 180 mW |

Pour le raccordement lors du montage, voir le schéma de contrôle 961005034.

Les capteurs peuvent être raccordés à la fois à la Classe I Division 1 et à la Classe I Division 2 : les équipements de la Division 1 peuvent être utilisés dans la Division 2 tant qu'ils sont montés de la même manière qu'ils ont été prévus pour la Division 1 (NEC 500.8 (B)(2)). C'est le cas pour un capteur Memosens avec un couplage inductif entre le capteur et le câble. Il n'y a pas de méthode de montage différente entre le capteur et le câble. Pour le raccordement du câble au transmetteur, tenir compte des Conseils de sécurité XA du transmetteur.

Conditions de montage



A0041281

1 Conditions de montage

- 1 Seuil
- 2 Distance entre la tête de raccordement (bord inférieur) et le produit de process, sans anneau ni bague de serrage
- 3 Gamme de température de process T_p
- 4 Gamme de température ambiante T_a



71600887

www.addresses.endress.com
