

# Conseils de sécurité **Memosens CYK10**

CSA IS Cl. I Div. I Gr. A, B, C et D

Conseils de sécurité pour appareils électriques en  
zone explosible





# Memosens CYK10

CSA IS Cl. I Div. I Gr. A, B, C et D

## Sommaire

Documentation associée .....	4
Documentation complémentaire .....	4
Certificats .....	4
Identification .....	4
Conseils de sécurité .....	5
Tableaux des températures .....	6
Raccordement .....	6
Conditions de montage .....	8

**Documentation associée**

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service BA00118C.

**Documentation complémentaire**

Brochure Compétence CP00021Z

- Protection contre les explosions : Directives et principes généraux
- [www.fr.endress.com](http://www.fr.endress.com)

**Certificats**

Les certificats et les déclarations de conformité sont disponibles dans l'espace téléchargement du site web Endress+Hauser :

[www.endress.com/download](http://www.endress.com/download)

**Certificat CSA**

CSA 20CA80021719

**Identification**

La plaque signalétique fournit les informations suivantes sur l'appareil :

- 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
- Comparer les informations figurant sur la plaque signalétique avec la commande.

**Code de type**

Type	Version		
CYK10	G, S	**	*
	CL I, Zone 0 AEx ia IIC T6/T4/T3 Ga IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T6/T4/T3	Pas relatif à Ex	

## Certificats et agréments

### *Agréments Ex*

Le produit satisfait aux exigences suivantes :

- CLASSE – C2258 04 – SYSTÈMES NUMÉRIQUES DE CONTRÔLE COMMANDE – Entité à sécurité intrinsèque – Pour les zones explosibles
- CLASSE – C2258 84 – SYSTÈMES NUMÉRIQUES DE CONTRÔLE COMMANDE – Entité à sécurité intrinsèque – Pour les zones explosibles – Certifié conforme aux normes américaines

Ceci est vérifié par la conformité aux normes suivantes :

- CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-12 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0 Atmosphères explosibles – Partie 0 : Matériel – Exigences générales
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11 Atmosphères explosibles – Partie 11 : Protection du matériel par sécurité intrinsèque "I"
- UL 61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales
- UL 60079-0 Atmosphères explosibles – Partie 0 : Matériel – Exigences générales
- UL 60079-11 Atmosphères explosibles – Partie 11 : Protection du matériel par sécurité intrinsèque "I"

### **CYK10 :**

Ex ia IIC T6/T4/ T3 Ga

Classe I, Zone 0 AEx ia IIC T6/T4/ T3 Ga

IS Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D T6/T4/ T3

## **Conseils de sécurité**

Le système de raccordement câble-capteur inductif Memosens, constitué de :

- Capteurs agréés
- Câble de mesure CYK10

Est agréé pour les applications de mesure dans les atmosphères explosibles.

Le capteur doit être raccordé et utilisé conformément à son manuel de mise en service et à celui du transmetteur raccordé. Toutes les caractéristiques de fonctionnement du capteur doivent être respectées par l'utilisateur.

- Monter l'appareil conformément au National Electrical Code (NFPA70) ou au Canadian Electrical Code, Partie 1 (C22.1), si applicable.
- Il est interdit d'utiliser le câble dans des conditions de process critiques sur le plan électrostatique. Les importants nuages de vapeur et de poussière, qui ont un impact direct sur le système de raccordement, doivent être évités.
- La tête de raccordement du câble de données Memosens doit être protégée contre les charges électrostatiques si elle est montée dans les zones EPL Ga (Zone 0).
- Les versions Ex des câbles Memosens sont marquées d'un anneau orange-rouge.
- La longueur de câble maximale admissible est de 100 m (328,1 ft).
- Lors de l'utilisation des appareils et des capteurs, il convient de respecter les réglementations relatives aux installations électriques dans les atmosphères explosibles (p. ex. EN/IEC 60079-14).
- Afin de maintenir et de garantir la protection antidéflagrante de l'appareil, l'utilisateur ne doit pas modifier la configuration, de quelque façon que ce soit. Chaque modification peut compromettre la sécurité de l'appareil. Spécification de la catégorie de surtension : I (alimentation par un circuit à énergie limitée)



Respectez les consignes de sécurité Ex du transmetteur et des capteurs pour le câblage.

- L'appareil doit être monté comme spécifié dans le dessin de contrôle.
- Il convient de tenir compte du dessin de contrôle associé au transmetteur (p. ex. XA01687C).

## Tableaux des températures

Type de câble	Gamme de température ambiante T <sub>a</sub>		
	T3	T4	T6
CYK10	-15 °C (5 °F) ≤ T <sub>a</sub> ≤ 135 °C (275 °F)	-15 °C (5 °F) ≤ T <sub>a</sub> ≤ 120 °C (248 °F)	-15 °C (5 °F) ≤ T <sub>a</sub> ≤ 70 °C (158 °F)

Si les températures ambiantes spécifiées ci-dessus ne sont pas dépassées, il n'y a pas de températures invalides au niveau du câble selon la classe de température.

## Raccordement

### Spécification Ex

Le câble de données Memosens est utilisé pour le raccordement aux circuits de sortie de capteur à sécurité intrinsèque agréés Ex du transmetteur Liquiline CM42 (p. ex. avec module capteur FSDG1) ou du transmetteur Liquiline CM44 (p. ex. avec module de communication 2DS Ex-i). Le câble peut également être utilisé avec des appareils raccordables, certifiés avec l'agrément Ex. Ceux-ci doivent comporter

une sortie capteur à sécurité intrinsèque Memosens spécifiée avec les valeurs maximales suivantes. En particulier, la sortie capteur à sécurité intrinsèque certifiée ne doit pas dépasser l'inductance et la capacité internes effectives des valeurs indiquées ci-dessous :

1. Jeu de paramètres de l'entité	2. Jeu de paramètres de l'entité
$U_0 = 5,1 \text{ V}$	$U_0 = 5,04 \text{ V}$
$I_0 = 130 \text{ mA}$	$I_0 = 80 \text{ mA}$
$P_0 = 166 \text{ mW}$ (courbe de sortie linéaire)	$P_0 = 112 \text{ mW}$ (courbe de sortie trapézoïdale)
$C_1 = 15 \text{ }\mu\text{F}$	$C_1 = 14,1 \text{ }\mu\text{F}$
$L_1 = 95 \text{ }\mu\text{H}$	$L_1 = 237,2 \text{ }\mu\text{H}$

Le raccordement de capteurs Memosens à énergie limitée (avec une  $P_i$  définie) à un câble de données Memosens à énergie limitée au moyen d'un couplage inductif est autorisé, en tenant compte de la valeur suivante :

<b>Puissance de sortie maximale <math>P_0</math></b>	178 mW
--	--------

Le raccordement électrique doit être effectué conformément au manuel de mise en service.



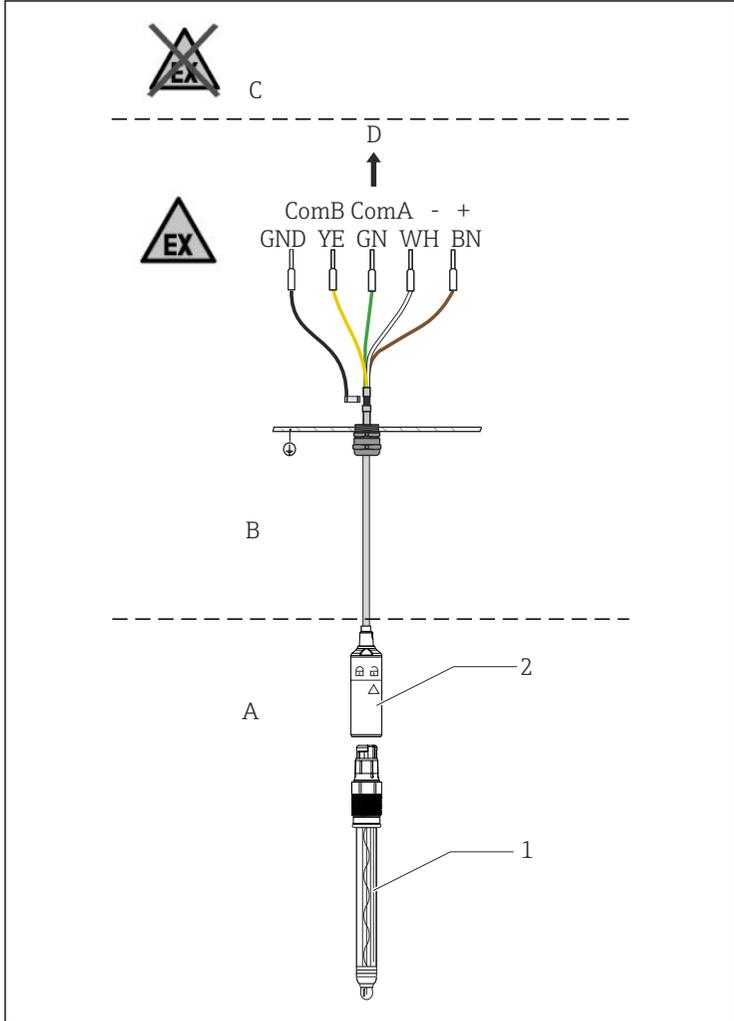
Le câble peut être raccordé à la fois à la Classe I Division 1 et à la Classe I Division 2 :

Les équipements Division 1 peuvent être utilisés dans Division 2 à condition qu'ils soient montés de la même manière qu'ils étaient prévus pour 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



A0031034

### 1 Câble de données Memosens en Zone 0

A Atmosphère explosible de Zone 0/Classe I Div 1

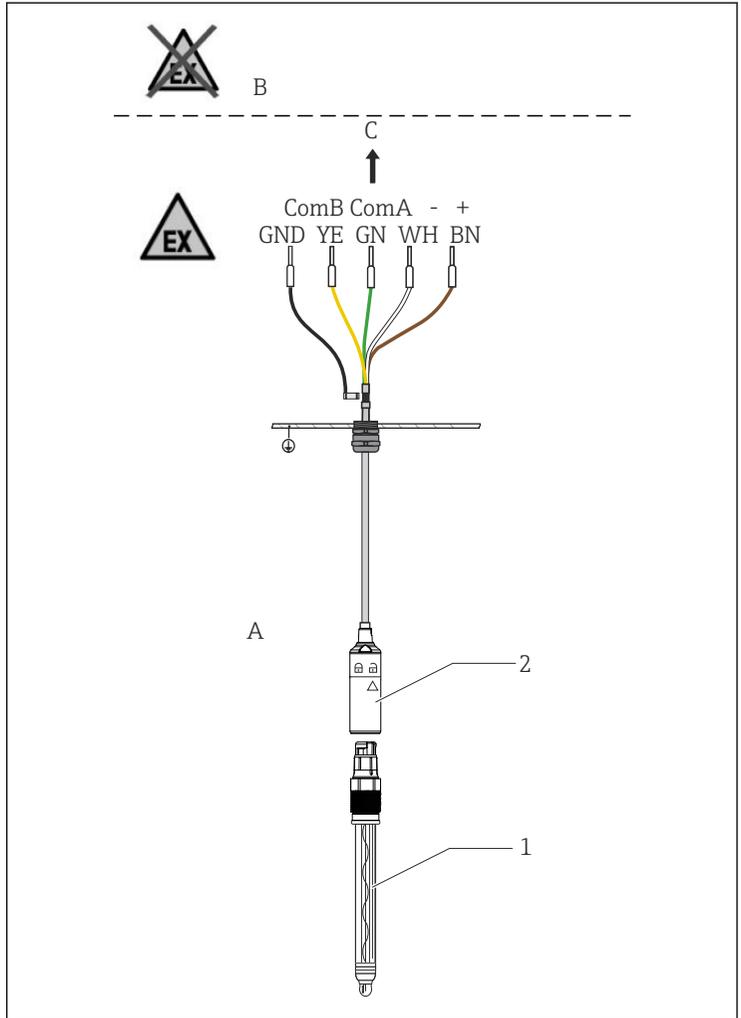
B Atmosphère explosible de Zone 1/Classe I Div 1

C Zone non explosible

D Transmetteur certifié Ex CM42 ou transmetteur avec une puissance de sortie à sécurité intrinsèque

1 Capteur certifié Memosens

2 Câble de données Memosens,  $P_0 = 178 \text{ mW}$



A0044885

2 Câble de données Memosens en Zone 1

A Atmosphère explosible de Zone 1/Classe I Div 1 et 2

B Zone non explosible

C Transmetteur certifié Ex CM42 ou transmetteur avec une puissance de sortie à sécurité intrinsèque

1 Capteur certifié Memosens

2 Câble de données Memosens,  $P_0 = 178 \text{ mW}$







71563339

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---