

# Conseils de sécurité Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16, CLS21

Supplément à : BA01641C et BA01148C

Consignes de sécurité pour les équipements électriques en  
zone explosible  
ATEX II 1G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga



---

# Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16, CLS21

Supplément à : BA01641C et BA01148C

## Sommaire

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

**Documentation associée**

Manuel de mise en service pour Condumax CLS12/CLS13, BA01641C



Manuel de mise en service pour Condumax CLS15/CLS16/CLS21, BA01148C

**Documentation**

Brochure Compétence CP00021Z

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

**Certificats**

Déclaration UE de conformité EC\_00317

Certificat d'examen UE de type TÜV 15 ATEX 7778 X

**Identification**

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

- Identification du fabricant
- Référence de commande étendue
- Numéro de série
- Consignes et avertissements de sécurité
- Marquage Ex sur les versions pour zones explosibles

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

**Code de type**

Type	Version			
CLS12	A/B <sup>1)</sup>	** 2)	* 3)	A <sup>4)</sup>
CLS13	A/B <sup>1)</sup>	** 2)	* 3)	A <sup>4)</sup>
CLS15	A/B/L <sup>1)</sup>	** 2)	* 3)	A <sup>4)</sup>
CLS16-	** 2)	* 3)	A/B <sup>4)</sup>	** 5)
CLS21	C/L <sup>1)</sup>	** 2)	*	A/D <sup>4)</sup>

- 1) Gamme de mesure, constante de cellule (sans pertinence Ex), A : k = 0,01/cm, B : k = 0,1/cm, C : k = 1/cm, L : version sans substances pouvant endommager la peinture de B (CLS15) ou C (CLS21)
- 2) Raccord process (sans pertinence Ex)
- 3) Raccordement de câble (sans pertinence Ex), 1/4/5 : connecteur de câble, 2 : câble surmoulé 5 m, 3 : câble surmoulé 10 m
- 4) Capteur de température, A : Pt100, B : Pt1000, D : pas de capteur de température
- 5) Option supplémentaire (sans pertinence Ex)

**Certificats et agréments***Agréments Ex*

- CLS12 : II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS13 : II 1G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga
- CLS15 : II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS16 : II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS21 : II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga

*Organisme de contrôle Ex*

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

**Conseils de sécurité**


- Les capteurs ont été développés et fabriqués conformément aux normes et directives européennes applicables et peuvent être utilisés dans des zones explosibles.

- ▶ Le certificat d'examen UE de type confirme la conformité aux normes européennes harmonisées pour l'utilisation des capteurs dans les zones explosibles.
- ▶ Le raccordement électrique des capteurs doit être effectué conformément au manuel de mise en service.
- ▶ Les capteurs ne peuvent être utilisés que dans des circuits à sécurité intrinsèque adaptés. Veiller à ce que les valeurs maximales admissibles des caractéristiques d'entrée du capteur, les valeurs maximales admissibles de l'inductance  $L_i$  et de la capacité  $C_i$  dans ces circuits et les gammes de température ambiante indiquées ne sont pas dépassées.
- ▶ La longueur maximale admissible du câble est limitée par les valeurs caractéristiques maximales admissibles du transmetteur. La somme des valeurs maximales admissibles d'inductance  $L_i$  et de capacité  $C_i$  pour le capteur et le câble de mesure ne doit pas dépasser les valeurs maximales admissibles d'inductance  $L_o$  et de capacité  $C_o$  pour le transmetteur.
- ▶ Lorsqu'ils sont raccordés au transmetteur Liquiline M CM42, la longueur maximale autorisée des câbles de mesure CYK71 ou CYK71-Ex est de 50 m.
- ▶ Le capteur CLS21 peut uniquement être utilisé pour la mesure dans des liquides présentant une conductivité minimale  $> 10 \text{ nS/cm}$ .
- ▶ Lors de l'utilisation des appareils et des capteurs, tenir compte de la réglementation relative aux installations électriques en atmosphères explosibles (EN 60079-14).
- ▶ Ne pas utiliser les capteurs de type CLS15 avec des raccords process non métalliques et les capteurs de type CLS21 dans des conditions de process dans lesquelles une charge électrostatique du capteur, en particulier de l'électrode extérieure isolée électriquement, est susceptible de se produire !
- ▶ Monter les capteurs de type CLS12 et CLS13 sur le couvercle du boîtier de manière à ce qu'ils soient protégés contre les chocs et les frottements !
- ▶ La gamme de température ambiante de la tête de capteur est  $-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 60 \text{ °C}$ .

**Tableaux des températures**

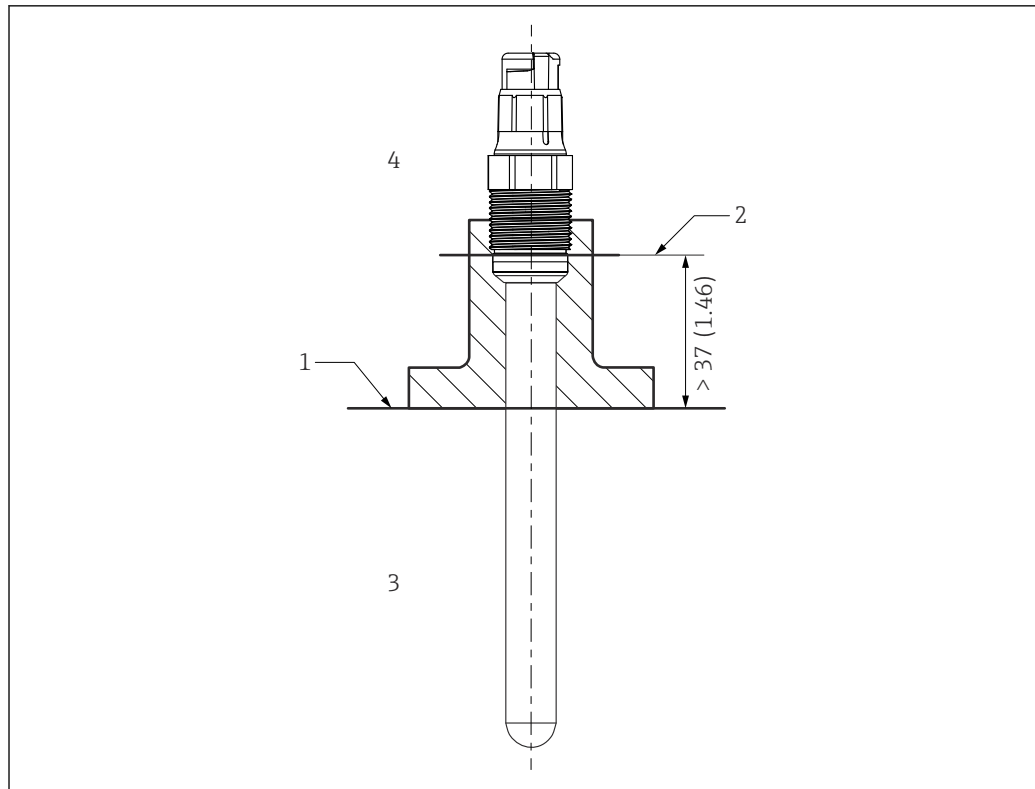
Type	Classe de température			
	T2	T3	T4	T6
CLS12	- 1)	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 160 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 125 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 75 \text{ °C}$
CLS13	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +250 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 190 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 125 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 75 \text{ °C}$
CLS15	- 1)	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 140 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 115 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 65 \text{ °C}$
CLS16	- 1)	$-5 \text{ °C} \leq T_a \leq 150 \text{ °C}$	$-5 \text{ °C} \leq T_a \leq 115 \text{ °C}$	$-5 \text{ °C} \leq T_a \leq 65 \text{ °C}$
CLS21-****A	- 1)	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 135 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 115 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 65 \text{ °C}$
CLS21-****D	- 1)	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 135 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 130 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 80 \text{ °C}$

1) non applicable

Les tableaux des températures s'appliquent uniquement dans les conditions de montage décrites dans le graphique suivant →  1. 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  $T_a$ .

- Pour des raisons fonctionnelles, les capteurs CLS15 ne peuvent être utilisés que jusqu'à  $120 \text{ °C}$  ( $248 \text{ °F}$ ) en fonctionnement continu / et jusqu'à  $140 \text{ °C}$  ( $284 \text{ °F}$ ) sur de courtes périodes.
- Pour des raisons fonctionnelles, les capteurs CLS16 ne peuvent être utilisés que jusqu'à  $120 \text{ °C}$  ( $248 \text{ °F}$ ) en fonctionnement continu / et jusqu'à  $150 \text{ °C}$  ( $302 \text{ °F}$ ) sur de courtes périodes.

## 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 Température de process  $T_p$   
 4 Température ambiante  $T_a$

## Raccordement

## Spécification Ex

Les données de raccordement suivantes se rapportent à des valeurs limites de sécurité qui ne doivent pas être dépassées.

## Transmetteur associé

Courbe caractéristique	Données de raccordement
Circuit d'alimentation	Sécurité intrinsèque
Tension de sortie maximale $U_o$	15 V
Courant de sortie maximal $I_o$	30 mA
Puissance de sortie maximale $P_o$	130 mW

## Capteur

Courbe caractéristique	Données de raccordement
Capacité interne maximale $C_i$	négligeable
Inductance interne maximale $L_i$	négligeable

*Câbles*

<b>Courbe caractéristique</b>	<b>Données de raccordement</b>
Capacité interne maximale $C_i$	1 nF/m
Inductance interne maximale $L_i$	6 $\mu$ H/m



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

---