

# Conseils de sécurité

## **Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E**

Capteurs de conductivité numériques avec technologie  
Memosens

CSA C/US IS Cl. 1 Div. 1 GP A-D T3/T4/T6 + CSA C/US IS  
Cl. 1 Zone 0 AEx ia IIC T3/T4/T6



---

# Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E

Capteurs de conductivité numériques avec technologie Memosens

## Sommaire

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

**Documentation associée**

Le présent document fait partie intégrante des

-  Manuel de mise en service Memosens CLS21E, BA02020C
-  Manuel de mise en service Memosens CLS15E, BA02018C
-  Manuel de mise en service Memosens CLS16E, BA02019C
-  Manuel de mise en service Memosens CLS82E, BA02027C

**Documentation complémentaire**

-  Brochure Compétence CP00021Z
  - Protection contre les explosions : Directives et principes généraux
  - [www.fr.endress.com](http://www.fr.endress.com)

**Certificat**

Certificat CSA C/US, numéro de certificat : CSA20CA80021490X

**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					
xLS15E <sup>1)</sup>	- CI	**	**	a <sup>2)</sup>	***	+*
xLS16E <sup>1)</sup>	- CI	**	**	***	+*	
xLS21E <sup>1)</sup>	- CI	**	**	***	+*	
xLS82E <sup>1)</sup>	- CI	**	**	***	+*	
	CSA C/US IS Cl. I Div. 1 GP A-D T3/T4/T6 + CSA C/US IS Cl. I Zone 0 AEx ia IIC T3/T4/T6	Sans pertinence Ex				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

**Certificats et agréments****Agrément Ex**

Le produit satisfait aux exigences suivantes :

- CLASS 2258 04 – PROCESS CONTROL EQUIPMENT – Entité à sécurité intrinsèque – Pour les zones explosibles
- CLASS 2258 84 – PROCESS CONTROL EQUIPMENT – Entité à sécurité intrinsèque – Pour les zones explosibles – Certifié selon normes US

Ceci est vérifié par le respect des normes suivantes :

- 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)

CSA C/US IS Cl. 1 Div. 1 GP A-D T3/T4/T6 + CSA C/US IS Cl. 1 Zone 0 AEx ia IIC T3/T4/T6

**Conseils de sécurité**

Les capteurs de conductivité type CLSxxE sont adaptés pour une utilisation en zone explosible conformément au certificat mentionné.

- Il est interdit d'utiliser le capteur dans des conditions de process critiques sur le plan électrostatique.  
Les nuages de vapeur et de poussière considérables qui agissent directement sur la tête de capteur Memosens doivent être évités à tout moment.
- La version Ex des capteurs numériques à technologie Memosens est reconnaissable à une bague rouge-orange sur la tête de raccordement.
- Monter l'appareil conformément au National Electrical Code (NFPA70) ou au Canadian Electrical Code, Partie 1 (C22.1), si applicable.
- Tenir compte des informations de raccordement électrique fournies dans le manuel de mise en service.
- xLS15E, xLS16E, xLS21E : les pièces de raccordement métalliques doivent être raccordées de façon électrostatiquement conductrice au point de montage (< 1 MΩ).
- Les xLS15E et xLS21E avec raccords process non métalliques peuvent uniquement être utilisés dans des liquides présentant une conductivité d'au moins 10 nS/cm.
- Le xLS15E avec raccord process non métallique ne doit pas être utilisé dans des conditions de process dans lesquelles on peut s'attendre à une charge électrostatique du capteur et en particulier de l'électrode extérieure séparée électriquement.
- xLS82E : le capteur ne doit pas être utilisé dans des conditions de process critiques sur le plan électrostatique. Les flux intenses de vapeur ou de poussière ayant un impact direct sur le système de raccordement doivent être évités. Les pièces métalliques du capteur doivent être raccordées de façon électrostatiquement conductrice (< 1 MΩ) au point de montage.  
Avec la version Pg 13,5, cette condition est déjà remplie par le joint torique conducteur pré-assemblé.
- Les températures ambiantes et de service maximales pour les classes de température T3, T4 ou T6 sont limitées comme indiqué dans les tableaux du présent certificat.
- L'appareil doit être monté comme indiqué dans le dessin de contrôle 961005034. →  1,  6

**Tableaux des températures**

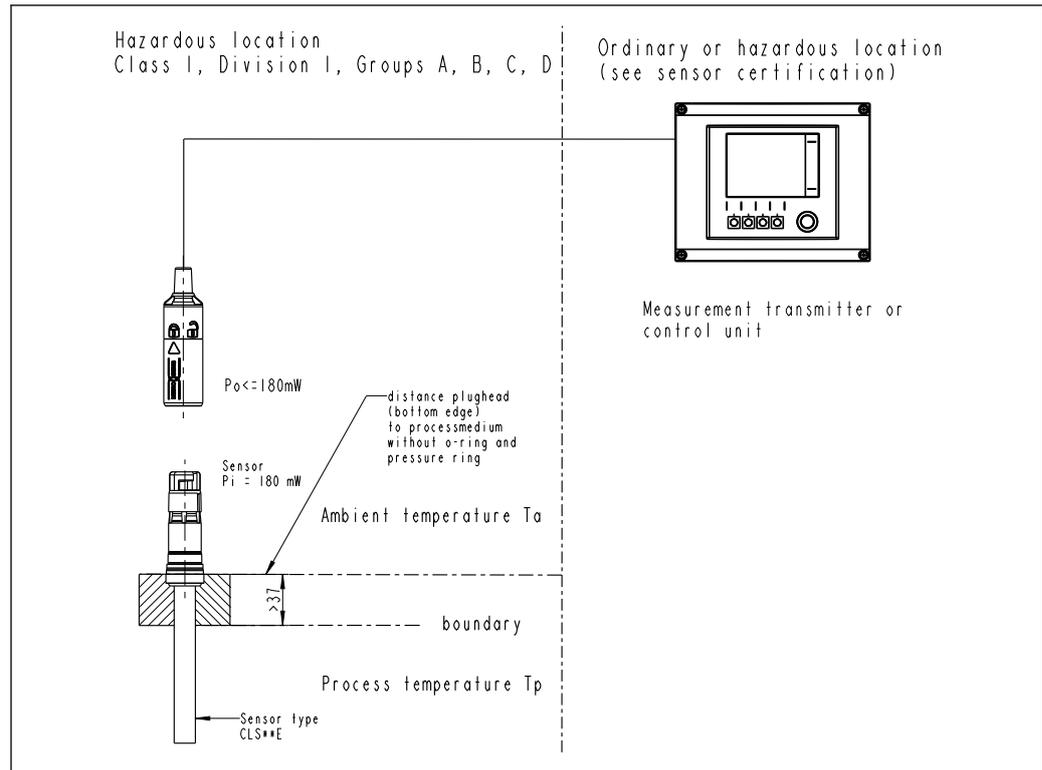
Type de capteur	Classe T	T <sub>p</sub> (process)		T <sub>a</sub> (ambiante)	
		min.	max.	min.	max.
CLS15E-*****A***+*	T3	-20 °C	135 °C	-20 °C	60 °C
	T4	-20 °C	120 °C	-20 °C	60 °C
	T6	-20 °C	70 °C	-20 °C	60 °C
CLS15E-*****B***+*	T3	-20 °C	135 °C	-20 °C	60 °C
	T4	-20 °C	100 °C	-20 °C	60 °C
	T6	-20 °C	50 °C	-20 °C	60 °C
CLS16E-*****+*	T3	-5 °C	135 °C	-20 °C	60 °C
	T4	-5 °C	115 °C	-20 °C	60 °C
	T6	-5 °C	65 °C	-20 °C	60 °C
CLS21E-*****+*	T3	-20 °C	135 °C	-20 °C	60 °C
	T4	-20 °C	115 °C	-20 °C	60 °C
	T6	-20 °C	65 °C	-20 °C	60 °C
CLS82E-*****+*	T3	-20 °C	140 °C	-20 °C	60 °C
	T4	-20 °C	120 °C	-20 °C	60 °C
	T6	-20 °C	70 °C	-20 °C	60 °C

Le tableau des températures ci-dessus ne s'applique que dans les conditions de montage suivantes, qui sont décrites dans le graphique suivant →  1,  6. S'il n'est pas possible d'assurer les conditions de montage indiquées, la température maximale de process T<sub>p</sub> ne doit pas dépasser la température ambiante maximale T<sub>a</sub>.

**Raccordement****Spécification Ex**

Les capteurs de conductivité type CLSxxE sont agréés pour une utilisation dans des environnements explosibles.

- Les capteurs de conductivité numériques type CLSxxE agréés disposent d'une entrée à sécurité intrinsèque paramétrée comme suit :  
 $P_i = 180 \text{ mW}$
- Les capteurs de conductivité numériques type CLSxxE doivent uniquement être raccordés à un câble Memosens ou à un transmetteur compact doté d'une sortie à sécurité intrinsèque paramétrée comme suit :  
 $P_o \text{ max. } 180 \text{ mW}$

**Conditions de montage**

1 Montage en zone explosible

---



71651649