

# Conseils de sécurité

## Capteurs de pH ISFET

### Memosens

Mesure du pH

Supplément à BA01916C  
Conseils de sécurité pour appareils électriques en  
zone explosible





# Capteurs de pH ISFET Memosens

Mesure du pH

## Sommaire

Documentation associée .....	4
Documentation complémentaire .....	4
Certificats .....	4
Identification .....	4
Conseils de sécurité .....	5
Tableaux des températures .....	7
Mode de raccordement .....	7
Conditions de montage .....	8

**Documentation associée** Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service BA01916C.

**Documentation complémentaire**  Brochure Compétence CP00021Z

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

**Certificats** Certificat CSA C/US, numéro de certificat : CSA20CA80021490X

**Identification** Les informations suivantes relatives à l'appareil figurent sur la plaque signalétique :

- Identification du fabricant
  - Référence de commande
  - Référence de commande étendue
  - Numéro de série
  - Consignes de sécurité et avertissements
  - Marquage Ex sur les versions pour zones explosibles
- Comparer les indications de la plaque signalétique à la commande.

**Code de type**

Type	Version	*	*	**	*	+*
xPS47D xPS77D	CI					
x = C, O, OC Pas relatif à Ex	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	Pas relatif à Ex				

Type	Version	*	*	**	*	+*
xPS97D	CI					
x = C, O, OC Pas relatif à Ex	CSA C/US IS Cl. 1 Div. 1 GP A-D T4/T6 + CSA C/US IS Cl. 1 Zone 0 AEx ia IIC T4/T6	Pas relatif à Ex				

## Certificats et agréments

### *Agréments Ex*

Le produit satisfait aux exigences suivantes :

- 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

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)

### **CPS47D / CPS77D :**

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

### **CPS97D :**

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

## Conseils de sécurité

Les capteurs inductifs de pH ISFET Memosens CPS47D, CPS77D et CPS97D conviennent à l'utilisation en zone explosible selon :  
Certificat CSA C/US CSA20CA80021490X

- Il est interdit d'utiliser le capteur dans des conditions de process critiques sur le plan électrostatique. Éviter les nuages importants de vapeur et de poussière ayant un impact direct sur la tête du capteur Memosens.
- Les capteurs ne doivent pas être utilisés dans des conditions de process dans lesquelles le capteur et le système de raccordement peuvent se charger d'électricité statique. Le fonctionnement du capteur dans des produits liquides prévus pour l'application du produit et ayant une conductivité minimale de 10 nS/cm n'est pas considéré comme problématique en ce qui concerne la charge électrostatique.
- 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.

- Les procédures de raccordement électrique décrites dans les manuels de mise en service doivent être appliquées.
- Les températures maximales ambiante et de process pour les classes de température T3, T4 et T6 sont limitées comme indiqué dans les tableaux du présent certificat →  7.
- L'appareil doit être monté comme indiqué dans le dessin de contrôle 211038777 →  9.

## Tableaux des températures

Capteur	Classe de température	Température de process $T_p$		Température ambiante $T_a$	
		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
CPS47D CPS77D	T3	-15 °C (5 °F)	135 °C (275 °F)	-15 °C (5 °F)	70 °C (158 °F)
	T4	-15 °C (5 °F)	115 °C (239 °F)	-15 °C (5 °F)	75 °C (167 °F)
			110 °C (230 °F)		80 °C (176 °F)
			100 °C (212 °F)		85 °C (185 °F)
		90 °C (194 °F)	90 °C (194 °F)		
T6	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)	
CPS97D	T4	-15 °C (5 °F)	110 °C (230 °F)	-15 °C (5 °F)	80 °C (176 °F)
			100 °C (212 °F)		85 °C (185 °F)
			90 °C (194 °F)		90 °C (194 °F)
	T6	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)

Le tableau des températures ci-dessus s'applique uniquement dans les conditions de montage suivantes, décrites dans le graphique ci-dessous →  8. 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  $T_a$ .

## Mode de raccordement

### Spécification Ex

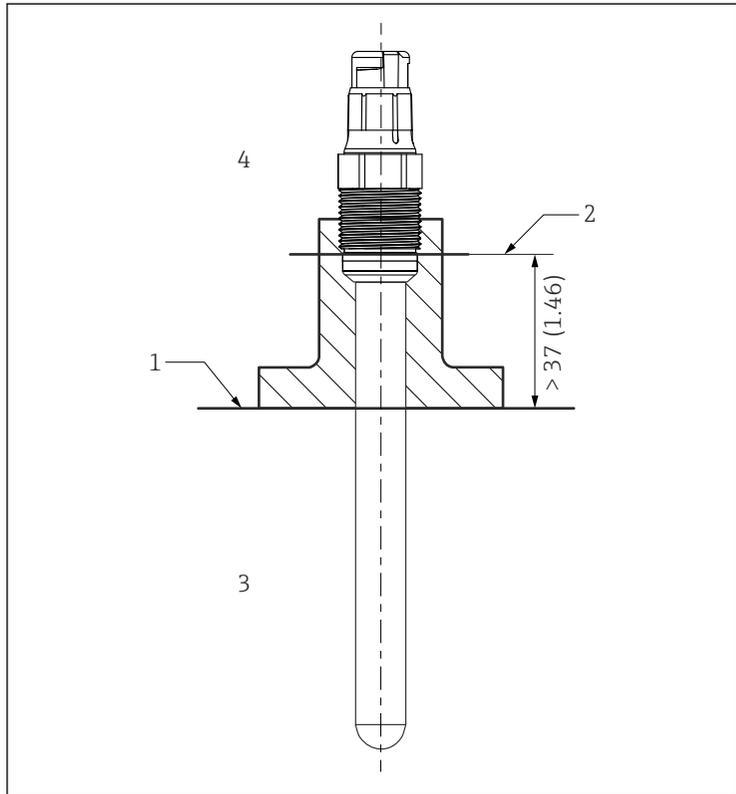
- Les capteurs de pH ISFET du type CPSx7D sont agréés selon l'CSA20CA80021490X et conviennent à l'utilisation en zone explosible.
- Les capteurs de pH ISFET numériques agréés disposent d'une entrée à sécurité intrinsèque paramétrée comme suit :

Paramètre	Valeur
$P_1$	180 mW

Les capteurs de pH ISFET numériques du type CPSx7D doivent être raccordés à un câble de mesure Memosens doté d'une sortie à sécurité intrinsèque paramétrée comme suit :

Paramètre	Valeur
$P_o$	Maximum 180 mW

## 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  $T_a$









71526053

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

---