

Conseils de sécurité

Capteurs de pH ISFET

Memosens

Mesure du pH

Supplément à BA02154C

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

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

CSA C/ US Cl. 1 Div 1&2 GP A-D T6...T3



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	6
Raccordement	7
Conditions de montage	8

Documentation associée Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service BA02154C.

Documentation complémentaire  Brochure Compétence CP00021Z

- Protection contre les explosions : Directives et principes généraux
- www.fr.endress.com

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

www.endress.com/download

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
 - 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					
xPS47E xPS77E	CI: 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 CB: CSA C/ US Cl. 1 Div 1&2 GP A-D T6...T3	*	*	**	*	+*
x = C, OC Pas relatif à Ex		Pas relatif à Ex				

Type	Version					
xPS97E	CI: 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 CB: CSA C/ US Cl. 1 Div 1&2 GP A-D T6/T3	*	*	**	*	+*
x = C, OC Pas relatif à Ex		Pas relatif à Ex				

Certificats et agréments

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)

Agréments Ex

CPS47E / CPS77E :

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
CSA C/ US Cl. 1 Div 1&2 GP A-D T6...T3

CPS97E :

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
CSA C/ US Cl. 1 Div 1&2 GP A-D T6...T3

Conseils de sécurité

Les capteurs de pH ISFET Memosens CPS47E, CPS77E, CPS97E conviennent pour une utilisation dans des zones explosibles conformément à :

Certificat CSA C/US CSA20CA80021490X

- Les capteurs de pH ISFET de la série xPSx7E ne doivent pas être utilisés dans des conditions de process critiques sur le plan électrostatique. Éviter les nuages importants de vapeur et de poussière ayant un impact direct sur le système de raccordement.
- Le capteur ne doit pas être utilisé dans des conditions de process dans lesquelles il faut s'attendre à une charge électrostatique du capteur et du système de raccordement. Le fonctionnement des appareils dans un produit fluide offrant une conductivité d'au moins 10 ns/cm peut être considéré comme non critique du point de vue 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 ambiantes et de process maximales pour les classes de température T3, T4 ou T6 sont limitées comme indiqué dans les tableaux de ce certificat → 6.
- L'appareil doit être monté comme indiqué dans le dessin de contrôle 211038777 .

Tableaux des températures

Capteur	Classe de température	Température de process T _p		Température ambiante T _a	
		minimum	maximum	minimum	maximum
CPS47E CPS77E	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)	
CPS97E	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 ne s'applique que dans les conditions de montage suivantes, qui sont décrites dans le graphique suivant → 8. Si l'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 peuvent être raccordés à la fois dans des zones Class I Division 1 et Class 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.

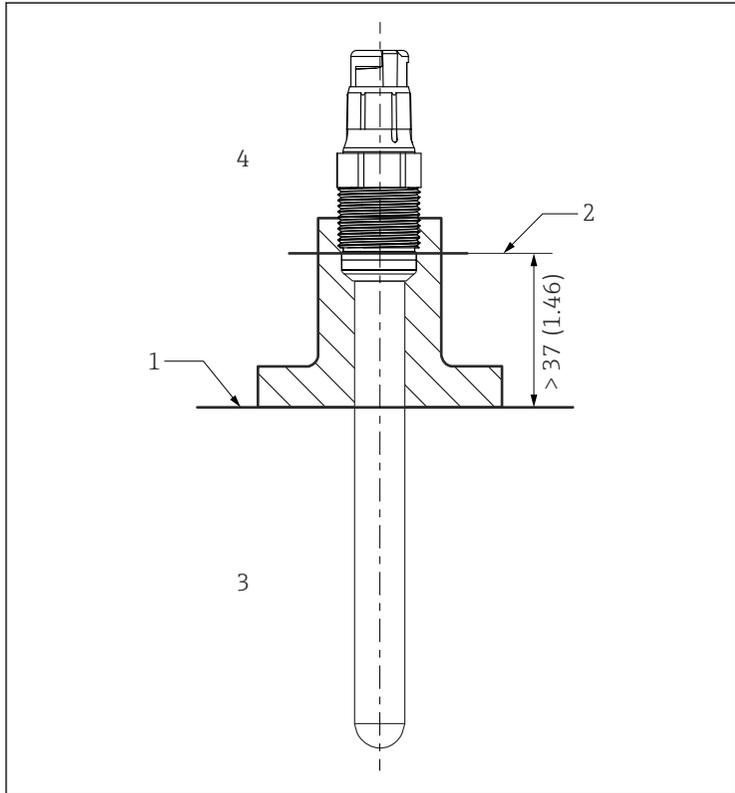
- Les capteurs de pH ISFET de la série CPSx7E sont approuvés selon la norme CSA20CA80021490X et peuvent être utilisés dans des environnements explosibles.
- Les capteurs de pH ISFET numériques approuvés disposent d'une entrée à sécurité intrinsèque avec le jeu de paramètres suivant :

Paramètres	Valeur
P _i	180 mW

Les capteurs de pH ISFET numériques de type CPSx7E agréés doivent être raccordés à un câble de mesure Memosens ou à un transmetteur à câble comportant une sortie à sécurité intrinsèque avec le paramétrage suivant :

Paramètres	Valeur
P _o	Maximum 180 mW

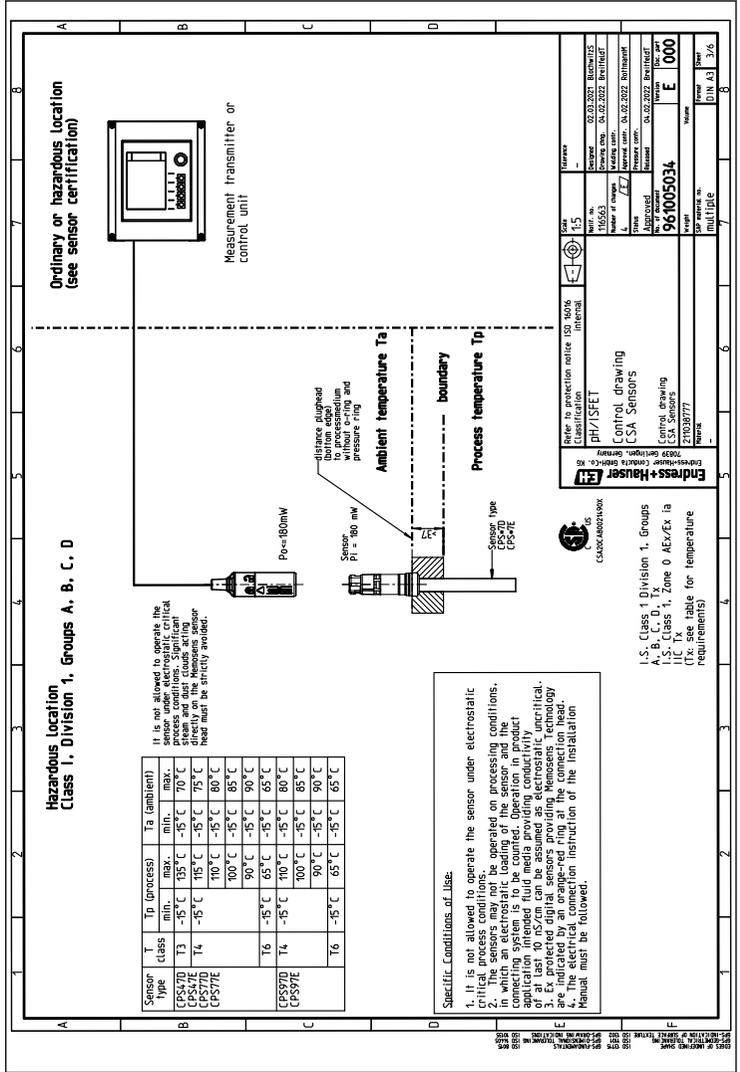
Conditions de montage



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



A0047725



71555974

www.addresses.endress.com
