

## Sondes de mesure du dioxyde de chlore pour réseaux EP et ECS

EP : Type CAA2559 (1ppm) – 50° 8 bars. Sortie 4...20mA

ECS : Type CAA2571 (1 ppm) – 70°C 8 bars. Sortie 4...20mA

La sonde de mesure de type CAA2559 pour réseau d'eau potable (EP) et CAA2571 pour réseau d'eau chaude sanitaire (ECS) servent à mesurer le dioxyde de chlore contenu dans les eaux potables, sanitaires, ou de procédés dans lesquels la mesure de dioxyde de chlore doit être contrôlée. Elles sont particulièrement adaptées à la mesure du dioxyde en pression et est utilisée généralement en surveillance de la di-chloration contre la lésionnelle.

### 2. Caractéristiques techniques

Grandeur mesurée:	Dioxyde de chlore
Perturbation par d'autres oxydants	Chlore Chlorites Ozone
Domaine d'utilisation :	Eau potable (EP) et Eau Chaude Sanitaire (ECS)
Plages de mesure :	0 - 1 ppm, réf. CAA2559 0 - 1 ppm, réf. CAA2571
Plage de pH :	5 - 9 pH
Plage de température :	EP : 5 – 50°C ECS : 5 - 70 °C
Pression maximale :	8 bars
Débit d'alimentation (doit être régulé):	mini : 20 l/h Maxi : 80 l/h Recommandé : 30 l/h
Temps de démarrage: Etalonnage définitif	premier étalonnage après 2 H après 24 H
Temps de réponse (T90)	30 secondes max
Matériau du capuchon de protection :	PPE noir (EP) PeeK beige (ECS)
Matériau de la tige de sonde :	PVC Noir (EP) PeeK beige (ECS)
Type de protection	IP 65
Technique de mesure	Ampérométrie à 3 électrodes
Electrodes de mesures (Travail et contre électrode)	Or
Electrode de référence	Bromure d'argent
Electrolyte de remplissage :	KCL(EP), réf. CAA2567 KCL(ECS), réf. CAA2570
Tension d'alimentation	10-25VDC
Signal de sortie	4-20mA (Non isolé)

La sonde doit toujours rester alimentée. Elle ne doit jamais être mise en « Stand by ».

### 3. Raccordement électrique

Desserrez le raccord PG 7. Dévisser la partie supérieure de la cellule de mesure de mesure dans le sens anti-horaire et retirez-la. Passez le câble bifilaire (voir spécification) (attention : prévoyez environ un jeu de 5 cm de conducteur de mesure isolée dans la cellule de mesure). Raccordez ensuite le câble bifilaire à la borne (1 pôle positif, 2 pôle négatif). Vissez complètement la partie supérieure dans le corps et dans le sens horaire jusqu'en butée. Après avoir bloqué l'écrou du raccord PG 7, monter la cellule de mesure dans sa chambre de passage.





**Attention :** Le signal de sortie de la cellule ne possède pas de séparation galvanique.

#### 4. Démontage/Montage/installation

Avant un montage de la sonde dans la chambre de mesure, fermez les robinets d'arrêt en amont et en aval du capteur. Mettez le système hors pression. Prenez des mesures de protection appropriées lorsque vous manipulez des solutions ou de l'eau chlorée.

Desserrer le cache situé en extrémité de la sonde. Les électrodes d'or sont alors visibles et ne doivent pas être touchées ni choquées.



Remplissage  
Du capuchon

#### 4.1 Remplissage du réservoir avec l'électrolyte

Desserrer partiellement ou totalement le capuchon situé en extrémité de la sonde. Ouvrez le flacon d'électrolyte et appuyer ensuite sur le flacon pour expulser lentement l'électrolyte, sans faire de bulle d'air. Retirez progressivement le flacon. Revisser le capuchon jusqu'au joint torique et serrer.



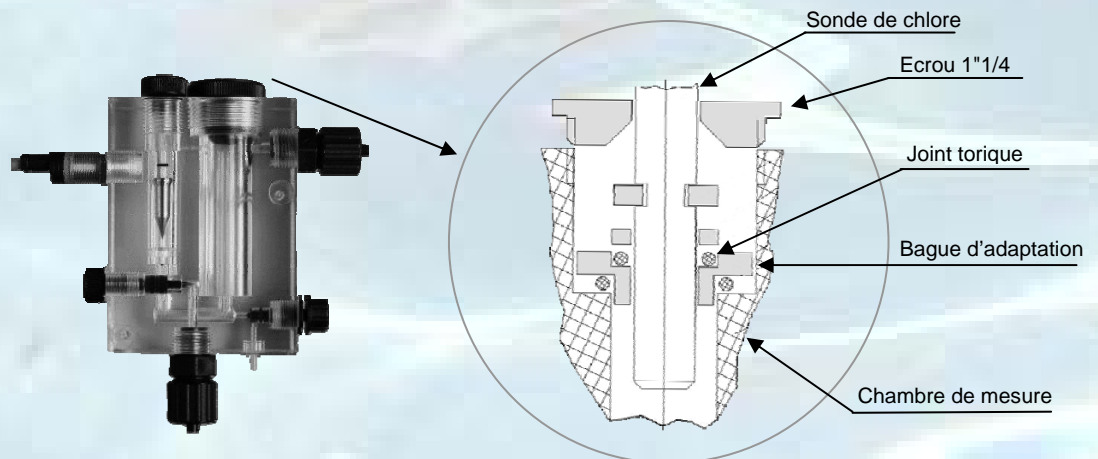
Montage



**Attention :** Le remplissage du capuchon doit se faire sans bulles d'air.

#### 4.2 Montage dans la chambre de mesure acrylique CME5xxx

Avant le montage dans la chambre de mesure, il faut passer le joint torique coté électrodes, en dessous de la rondelle de serrage positionnée dans une gorge de la tige. Glissez ensuite l'écrou de serrage par dessus la tige et montez-la dans la chambre de mesure. Bloquez l'écrou de serrage jusqu'à ce que le joint torique assure l'étanchéité. La profondeur de montage correcte de la sonde est déterminée par la bague de serrage.



#### 5. Etalonnage

Un étalonnage du point zéro de la cellule n'est généralement pas nécessaire. L'étalonnage de la pente est effectué à l'aide d'un dispositif de mesure du dioxyde de chlore approprié et ajusté au régulateur/appareil de mesure conformément à la notice.

#### 5.1 Etalonnage du point zéro (si nécessaire)

Un étalonnage du point zéro est nécessaire en cas de mesure à faible valeur de dioxyde de chlore. En principe, la cellule dispose d'un « zéro » très stable en absence de dioxyde.

## Sondes de mesure du dioxyde de chlore pour réseaux EP et ECS

EP : Type CAA2559 (1ppm) – 50° 8 bars. Sortie 4...20mA

ECS : Type CAA2571 (1 ppm) – 70°C 8 bars. Sortie 4...20mA

Toutefois, afin de garantir un zéro parfait intégrant les dérives de la chaîne de mesure, il convient de procéder à sa vérification et le cas échéant à sa calibration.

- Faire passer dans la chambre de mesure une eau parfaitement déchlorée, ou faites circuler l'eau d'échantillon au travers d'un filtre à charbon actif.
- Attendre la stabilité parfaite de la mesure et validez la calibration du zéro sur l'appareil de mesure.
- Renouveler l'opération régulièrement (Minimum tous les mois).

### 5.2 Etalonnage de la pente du capteur

Un étalonnage de la pente est obligatoire après la première mise en service (Env. 2H) et de façon régulière (tous les mois) pour un fonctionnement normal de chloration. En cas de présence d'autres oxydants, la calibration doit tenir compte de leur présence. L'action du dioxyde de chlore est 6 fois plus importante que le chlore.

- Faire circuler l'eau chlorée dans la chambre, attendre la stabilisation de la valeur lue sur l'appareil de régulation.
- La valeur de dioxyde doit représenter au mois 10% de l'échelle de mesure.
- Effectuer une mesure du dioxyde à l'aide de la méthode adéquate.
- Effectuer une contre mesure pour valider cette valeur étalon
- Entrer cette valeur dans l'appareil de régulation pour étalonnage.



**Attention :** Afin d'effectuer un étalonnage correct, la sonde doit être utilisée dans la chambre de mesures, en pression nominale avec le débit recommandé (voir caractéristiques techniques).

### 6. Période de changement de l'électrolyte

Le changement de l'électrolyte est à effectuer tous les 6 mois. (Cette période peut varier en fonction de la qualité de l'eau)

- Sortir la cellule de la chambre de mesure
- Déconnecter les fils d'alimentation de la boucle de mesure
- Dévisser la bague du capuchon avec précaution.
- Vider l'électrolyte contenu dans le capuchon et rincez à l'eau claire
- Recharger en électrolyte neuf, avec soins, sans faire de bulles d'air
- Revisser la bague du capuchon et serrer le sur le joint torique
- Procéder à l'étalonnage du zéro et de la pente comme décrit ci-dessus.

### 7. Période de régénération de la sonde

Afin de garantir un bon fonctionnement du capteur et surtout de garantir une sensibilité suffisante, il est recommandé de nettoyer les électrodes de mesure internes situées en bout de sonde à l'aide d'un abrasif léger (Type S3) fourni avec le capteur.

Dans le cas où la calibration est impossible parce que la sensibilité de la sonde est réduite, procéder comme suit.

- Sortir la cellule de la chambre de mesure
- Nettoyer à l'eau claire et sécher les électrodes
- A l'aide de l'abrasif spécial, frotter légèrement et verticalement les électrodes sur l'abrasif.
- Remonter le capteur avec un électrolyte neuf.
- Procéder à la calibration du zéro et de pente comme décrit dans les paragraphes précédents.

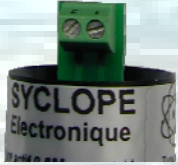




Recommencez l'étalonnage à intervalles réguliers. Les intervalles d'étalonnage sont fonction de l'utilisation de la sonde et de la qualité de l'eau.

### 8. Identification des connexions

2 1



1 : Fil blanc 2: Fil bleu

### 9. Accessoires

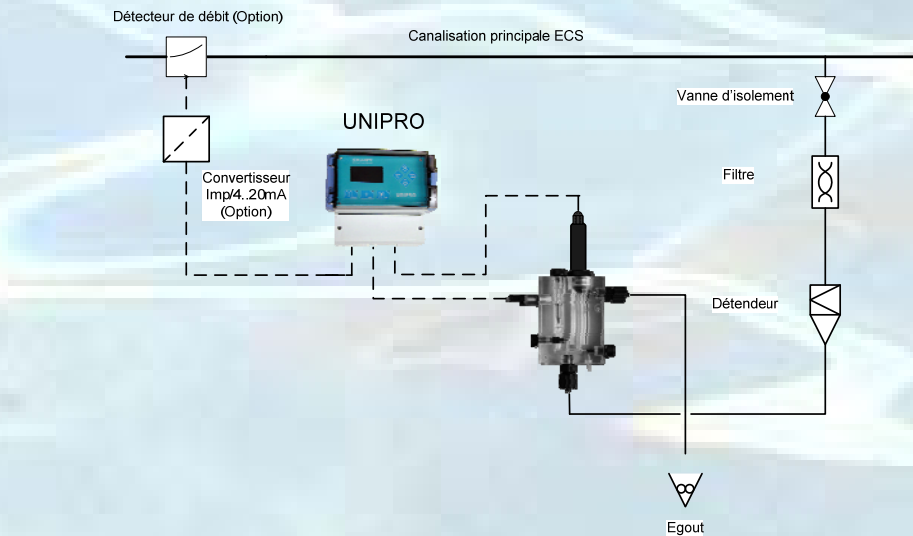
Electrolyte de KCL : référence. CAA2567 (EP) et CAA2570 (ECS)

Kit abrasif pour régénération : CAA0001

Kit de fixation 1"1/4 (Joint + écrou inox 316) HT pour ECS : référence PEF1011

Fourreau de transport : référence. FTH2500

### 10. Exemple d'installation en version ECS ( réseau à eau perdue)



### 11. Exemple d'installation en version ECS (réseau bouclé sans perte d'eau)

