

Les cellules de mesure du type CAA2532, CAA2535 et CAA2537 servent à mesurer le chlore Total, c'est-à-dire tous les chlores liés mesurés au DPDn^o4, dans les eaux potables, sanitaires, ou de procédés dans lesquels la mesure d'absence de chlore doit être détectée. Elles sont particulièrement adaptées à la détection de trace de chlore avant osmoseur ou pour la surveillance des processus médicaux.

2. Caractéristiques techniques

Grandeur mesurée :	Chlore Total
Domaine d'utilisation :	Eaux potable, sanitaires, process en trace. (Exempt de tensioactifs) Eaux propres non chargées.
Plages de mesure :	0,01 - 2 ppm, réf. CAA2532 0,01 - 5 ppm, réf. CAA2535 0,02 - 10 ppm, réf. CAA2537
Plage de pH :	5,5 - 9,5 pH
Plage de température :	5 - 35 °C (avec compensation de température)
Pression maximale :	0,5 bars
Débit d'alimentation :	mini : 20 l/h Maxi : 100 l/h Recommandé : 30 l/h
Temps de démarrage : Etalonnage définitif	premier étalonnage après 2 H après 24 H
Temps de réponse (T90)	120 secondes max
Durée de vie de la : Membrane	normalement 1 an (en fonction de la qualité de l'eau)
Electrolyte de remplissage :	KI gélifié, réf. CAA2547
Matériau du capuchon :	PVC gris, réf. CAA2548
Matériau de la tige de sonde : Type de protection	PVC gris I P 65
Tension d'alimentation	10-25VDC
Signal de sortie	4-20mA

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. Montage/installation



Attention : Ni la membrane, ni les électrodes ne doivent être touchés avec les doigts ou endommagés.

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.

4.1 Remplissage du capuchon à membrane avec de l'électrolyte

Ouvrez le flacon d'électrolyte, mettez la canule sur le haut du flacon et expulsez l'air excédentaire (attention : l'électrolyte est sensible à la lumière). Appuyez ensuite sur le flacon d'électrolyte et expulsez le lentement et sans faire de bulle d'air dans le capuchon à membrane. Retirez progressivement le flacon. Le capuchon est entièrement rempli lorsque l'électrolyte est visible au bas du filetage.



Attention : Le remplissage du capuchon doit se faire sans bulles d'air. Une réutilisation du capuchon qui a été rempli est impossible.

Posez ensuite le capuchon à membrane sur la tige d'électrode tenue verticalement et bloquez à la main jusqu'en butée. Par un perçage sous le joint plat qui se trouve dans la gorge du capuchon à membrane s'échappe d'abord de l'air, puis l'électrolyte excédentaire. Essuyez l'électrolyte écoulé avec un papier absorbant doux.

4.2 Montage dans la chambre de mesure

Avant le montage dans la chambre de mesure, il faut passer le joint torique coté capuchon, en dessous de la rondelle de serrage positionnée dans une gorge de la tige. Glissez ensuite la bague de serrage par dessus la tige et montez la tige ainsi complétée dans le capteur de débit. 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 de mesure à membrane est nécessaire en cas d'utilisation pour la détection de trace de chlore. L'étalonnage de la pente est effectué à l'aide d'un dispositif de mesure du chlore approprié (DPD4) et ajusté au régulateur/appareil de mesure conformément à la notice.

5.1 Etalonnage du point zéro

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

1. 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.
2. Attendre la stabilité parfaite de la mesure et validez la calibration du zéro sur l'appareil de mesure.
3. Renouveler l'opération régulièrement (Minimum tous les mois) et toutes les semaines sur des circuits de détection de trace de chlore.

5.2 Etalonnage de la pente du capteur

Un étalonnage de la pente est obligatoire après la première mise en service (Env. 1H) et de façon régulière (tous les mois) pour un fonctionnement normal de chloration. En cas de détection de trace de chlore, la pente du capteur doit être effectuée toutes les semaines.

1. Etalonnage pour un fonctionnement normal.
 - Faire circuler l'eau chlorée dans la chambre, attendre la stabilisation de la valeur lue sur l'appareil de régulation.
 - La valeur de chlore doit représenter au mois 10% de l'échelle de mesure.
 - Effectuer une mesure du chlore à l'aide de la méthode DPD n° 4.
 - Effectuer une contre mesure pour valider cette valeur étalon
 - Entrer cette valeur dans l'appareil de régulation pour étalonnage.

2. Etalonnage pour un fonctionnement en trace de chlore.



Attention : Ne pas étalonner le capteur en présence de trace de chlore !



- Mettre la cellule en présence de chlore. (Minimum 10% de l'échelle de mesure de la sonde.
- Assurez vous de la parfaite circulation de l'eau sur le capteur (Voir spécifications)
- Attendre la stabilisation de la valeur lue sur le régulateur.
- Effectuer l'analyse du chlore à l'aide de la méthode du DPD n°4
- Effectuer une contre mesure pour valider la valeur mesurée.
- Entrez cette valeur étalon dans le régulateur
- Vérifier l'affichage de cette nouvelle valeur sur le régulateur.
- Remettre le circuit en chloration normale et vérifiez que la sonde effectue la mesure correcte du chlore à très faible concentration.



Attention : afin d'effectuer un étalonnage correct, la sonde doit être utilisée dans la chambre de mesures avec les débits recommandés (voir caractéristiques techniques).

6. Période de changement de l'électrolyte et de la membrane

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

Pour la mesure de traces de chlore, l'électrolyte est à changer tous les mois et la membrane tous les deux chargements (Valeurs conseillées. Ces intervalles peuvent varier avec les conditions de détection de trace de chlore)



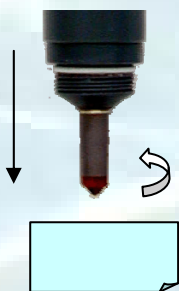
CAA2548

- Sortir la cellule de la chambre de mesure
- Déconnecter les fils d'alimentation de la boucle de mesure
- Dévisser le capuchon de membrane en prenant soins de dégager le trou situé sous la bague téflon du capuchon (Trou d'évacuation de l'électrolyte excédentaire)
- Vider l'électrolyte du capuchon de la membrane
- Recharger en électrolyte neuf, avec soins, sans faire de bulles d'air
- Revisser le capuchon de la membrane sur la sonde
- 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 l'électrode de mesure interne située en bout de sonde à l'aide d'un abrasif léger fourni avec le capteur.

Dans le cas où la calibration est impossible parce que la sensibilité de la sonde est réduite, procéder au nettoyage de l'électrode interne.



- Sortir la cellule de la chambre de mesure
- Dévisser le capuchon de membrane et vider l'électrolyte
- Nettoyer à l'eau claire et sécher les électrodes internes
- A l'aide de l'abrasif spécial, frotter légèrement et verticalement avec un mouvement de rotation, le bout de l'électrode 2 ou 3 fois sur l'abrasif.
- Remonter le capteur avec un capuchon de membrane et 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 sont généralement de 3 à 4 semaines pour le traitement d'eau de process et 1 à 2 semaines pour la détection de trace de chlore.



Attention : Après un changement de membrane, un étalonnage du zéro et de la pente doivent être réalisés dans tous les cas !



8. Identification des connexions

1 : Fil blanc 2: Fil bleu

9. Accessoires

Capuchon à membrane : référence. CAA2548
Electrolyte ou gel de KI : référence. CAA2547
Kit abrasif pour régénération :
Kit de fixation 1" (Joint + écrou) : référence. CAA2510
Kit de maintenance : référence. CAA2546
Fourreau de transport : référence. FTH2500