

Sonde chlore libre

Mesure ampérométrique avec membrane de séparation



Applications

- Contrôle de l'eau potable en fin de production et dans le réseau
- Surveillance des eaux de lavage en agroalimentaire et industrie
- Mesure en piscine
- Contrôle de l'absence de chlore libre

Avantages

- Mesures stables même avec des valeurs de pH fluctuantes
- Fonctionne même en milieu abrasif
- Système complet avec cellule de passage disponible pour une pression et un débit constant

Accessoires

- Extensions de câble de 0,3 m, 2 m, 10 m, 25 m
- Contrôleur TriBox mini, TriBox 3
- Cellule de passage adaptée pour montage By-pass

Suivi en ligne du chlore libre

La sonde chlore libre est basée sur la méthode de mesure électrochimique, avec une cellule de mesure qui capte le chlore libre généré par les produits de chlore inorganique (hypochlorite, chlore gazeux, etc.).

Grâce à cette méthode de mesure, les variations du pH ont un impact très faible sur la mesure. La compensation en température est effectuée automatiquement par le capteur. La méthode de mesure a une dépendance réduite au pH, de sorte que les fluctuations de pH n'ont qu'un impact limité sur le signal de mesure. L'augmentation de la valeur du pH n'entraîne qu'une réduction d'environ 10 % du signal de mesure par unité de pH.

Principe de mesure

La sonde chlore libre est un système potentiostatique à 3 électrodes recouvertes par une membrane perméable.

L'électrode de mesure est placée dans une zone contenant un électrolyte adapté et, est séparée de l'eau à mesurer. Le chlore traverse la membrane et réagit avec l'électrolyte en créant un signal électrique proportionnel à la concentration en chlore diffusé. Le signal récupéré par l'électrode de mesure est ensuite amplifié par l'électronique du capteur. Une Pt100 intégrée permet de compenser automatiquement les mesures fonction des variations de température.



La sonde numérique chlore libre fonctionne avec les transmetteurs TriBox Mini et TriBox 3.

Une fois la sonde connectée, le transmetteur alimente le capteur, réceptionne et exploite les données. Les mesures sont affichées à l'écran, elles sont enregistrées et peuvent être converties au signal analogique 4-20 mA.

Interface sur navigateur web accessible par Wifi ou Ethernet.

-TriBox Mini-

Sonde chlore libre

Mesure ampérométrique avec membrane de séparation

Caractéristiques techniques

Technologie de mesure	Système potentiostatique à 3 électrodes et membrane perméable
Principe de mesure	Ampérométrie
Paramètre	Chlore libre avec dépendance réduite au pH
Gammes de mesure	0...2 mg/L, 0...20 mg/L
Précisions de mesure	Gamme de mesure 2 mg/L: de 0.4 mg/L à 1.6 mg/L < 1 % Gamme de mesure 20 mg/L: de 4 mg/L < 1% à 16 mg/L < 3 %
Temps de réponse	T90 : env. 2 min
Temps de rodage	Env. 2 h à la première mise en fonctionnement
Dérive	Env. -1% par mois
Compensation de température	Automatique Pt 100 intégrée
Matériaux	Membrane hydrophile microporeuse, UPVC, acier inoxydable 1.4571
Dimensions (L x Ø)	Env. 205 mm x env. 25 mm ~ 8.1" x 1"
Interface	RS-485, Modbus RTU
Consommation	9...30 VCC, max. 56 mA
Alimentation	Connecteur 8-pin M12
Maintenance	1 x semaine usage standard
Compatibilité	Modbus RTU
Garantie	24 mois dans l'Union européenne les pièces d'usure sont exclues de la garantie
Pression maximale d'utilisation	1 bar, pas de coup de pression ni de vibrations ~ 14.5 psig
Méthode de calibration	Détermination du chlore avec la méthode DPD-1
Température de fonctionnement	0...+45 °C ~ +32 °F... +113 °F
Débit de fonctionnement	Env. 15..30 L/h dans la cellule de mesure
Intervalle pH de fonctionnement	pH 4 ... pH 9, dépendance réduite au pH
Conductivité de fonctionnement	10 µS/cm...50 mS/cm (eau de mer)
Influences	Le chlore combiné augmente la valeur mesurée



La sonde chlore libre doit être utilisée avec sa cellule de passage spécifique