



Domaines d'application

- Eau potable: eau de forage, eau de mer (désalinisation), réseau de distribution et eau de surface
- Eau de process: chaudière et système de refroidissement, agro-alimentaires, boissons
- Eau usée et réutilisée

CLT10 sc / CLF10 sc: capteurs de chlore libre et total sans réactifs

Désinfection sous contrôle

L'autodiagnostic HACH LANGE vous alerte lorsque le process a changé ou que l'instrument a besoin d'une maintenance. Les caractéristiques de diagnostic incluent l'algorithme CAL WATCH avertissant d'une possible déviation de la calibration du pH et de la concentration en Chlore ainsi que d'un manque d'échantillon. Tous les signaux d'alarmes sont faciles à configurer. CAL WATCH est unique sur le marché.

Coûts minimaux d'exploitation

Les capteurs ampérométriques surveillent la concentration de chlore en continu sans réactifs. Il n'y a pas de remplacement de réactif, ni de gestion de leur destruction. Ce gain de temps maintient les coûts de l'opération à un niveau bas.

Prêt à l'emploi

Les sondes sont conçues pour tous les transmetteurs SC numériques HACH LANGE de manière à ce que n'ayez besoin que d'un transmetteur unique pour toutes vos mesures. Que vous mesuriez la turbidité ou le chlore, ils sont faciles à faire fonctionner. Les transmetteurs HACH LANGE SC n'ont pas de câblages électriques ou de procédures d'installations compliqués. Branchez n'importe quelle sonde numérique HACH LANGE et ils sont prêts à l'emploi sans aucune configuration de logiciel.

Contrôle du process en temps réel

La mesure en continu indique à quel moment les conditions de traitement changent et permet au CLF10 sc et CLT10 sc de contrôler en temps réel le processus de désinfection.

Conforme EPA Method 334.0

Conformément à l'US EPA Method 334.0, les capteurs peuvent être utilisés pour reporter les mesures de chlore résiduel.

Durée de vie étendue via différentes prestations de service

Les offres de service HACH LANGE couvrent une gamme depuis la mise en service jusqu'à une extension de garantie 5 ans. La durée de vie des instruments est ainsi augmentée et les coûts maîtrisés et prévus.

Solutions complètes pour les analyses du process de désinfection

HACH LANGE est reconnu pour son expertise dans la désinfection grâce à une gamme unique de produits. Les capteurs ampérométriques CLT10 sc et CLF10 sc complètent les solutions d'analyses chimiques en ligne et les solutions d'analyses chimiques et ampérométriques de laboratoire.

CLT10 sc / CLF10 sc: capteurs de chlore libre et total sans réactifs

Données techniques

Capteur de chlore

Gamme de mesure

0 à 20 ppm

Limite inférieure de détection

30 ppb (0,03 ppm)

Limite de quantification

90 ppb (0,09 ppm)

Résolution

0,001 ppm (1 ppb)

Exactitude

Chlore libre $\pm 3\%$ de la mesure de référence* (DPD) à pH inférieur à 7,2 ($\pm 0,2$ pH)

Chlore libre: $\pm 10\%$ de la mesure de référence** (DPD) à pH inférieur à 8,5 ($\pm 0,5$ unité de pH à partir du pH de calibration)

Chlore total: $\pm 10\%$ de la mesure de référence** (DPD) à pH inférieur à 8,5 ($\pm 0,5$ unité de pH à partir du pH de calibration)

Chlore total $\pm 20\%$ de la mesure de référence** (DPD) à pH supérieur à 8,5

Répétabilité

30 ppb ou 3 %, la plus grande des 2

Temps de réponse

Chlore libre: 140 secondes à 90% de variation (T90) à pH et température stable

Chlore total: 100 secondes à 90% de variation (T90) à pH et température stable

Temps d'échantillonnage

Continu

Interférences

Chlore libre: monochloramine, dioxyde de chlore, ozone, dépôts de calcaire.

Chlore total: dioxyde de chlore, ozone et dépôts de calcaire

Pression maximum

0,5 bar, sans impulsions de pression et/ou vibrations

Débit d'échantillonnage

30 à 50 L/heure, débit optimal de 40 L/heure

Gamme de pH de l'échantillon

pH 4 à 9

Température de l'échantillon (compensée pour les fluctuations)

5 à 45 °C

Température compensation

Capteur avec compensation interne de température

Température de stockage

0 à 50 °C sec, sans électrolyte

15 à 25 °C avec électrolyte

Dimensions (H x L)

25 mm x 482,6 mm

Méthode de mesure

Sans réactifs, électrochimique, système de 3 électrodes ampérométriques

Méthode d'étalonnage

1-point ou 2-point (zéro et pente) calibration

Matériaux

Résistant à la corrosion, complètement submersible (acier inoxydable, PVC, caoutchouc, polycarbonate)

Garantie

1 année sur le corps de l'électrode

Panneau (comprenant le panneau inox, la passerelle numérique, les chambre de circulation du capteur pH et chlore)

Température optimale

0 à 50 °C

Besoins en énergie

12 V DC à 30 mA maximum

(alimenté par le transmetteur SC)

Raccords

6 mm OD

(Sortie): 12 mm OD

Dimensions des panneaux

495,3 mm x 482,6 mm x 151,2 mm

Poids

Approximativement 5,5 kg (panneau et composants panneau-monté vide uniquement)

Plate-forme de contrôleur

Transmetteur SC

Indice de protection

IP65 (NEMA 4X)

Certification

CE / ETL, EMC

* La référence de mesure doit être ajustée au point d'échantillonnage du capteur.

Peut être modifiée sans notice technique

CLT10 sc / CLF10 sc: capteurs de chlore libre et total sans réactifs

Principe de fonctionnement

L'ampérométrie est une technique électrochimique qui mesure la variation de courant résultant des réactions chimiques ayant lieu dans les électrodes. Le courant généré est proportionnel à la concentration de la substance à analyser. Un capteur ampérométrique typique est composé de 2 électrodes dissemblables, une anode et une cathode (par exemple argent/platine).

Typiquement, les électrodes sont couvertes d'une membrane de protection contenant un électrolyte, pour une meilleure sélection de l'analyse. En outre, une légère tension électrique traverse les électrodes en continu.

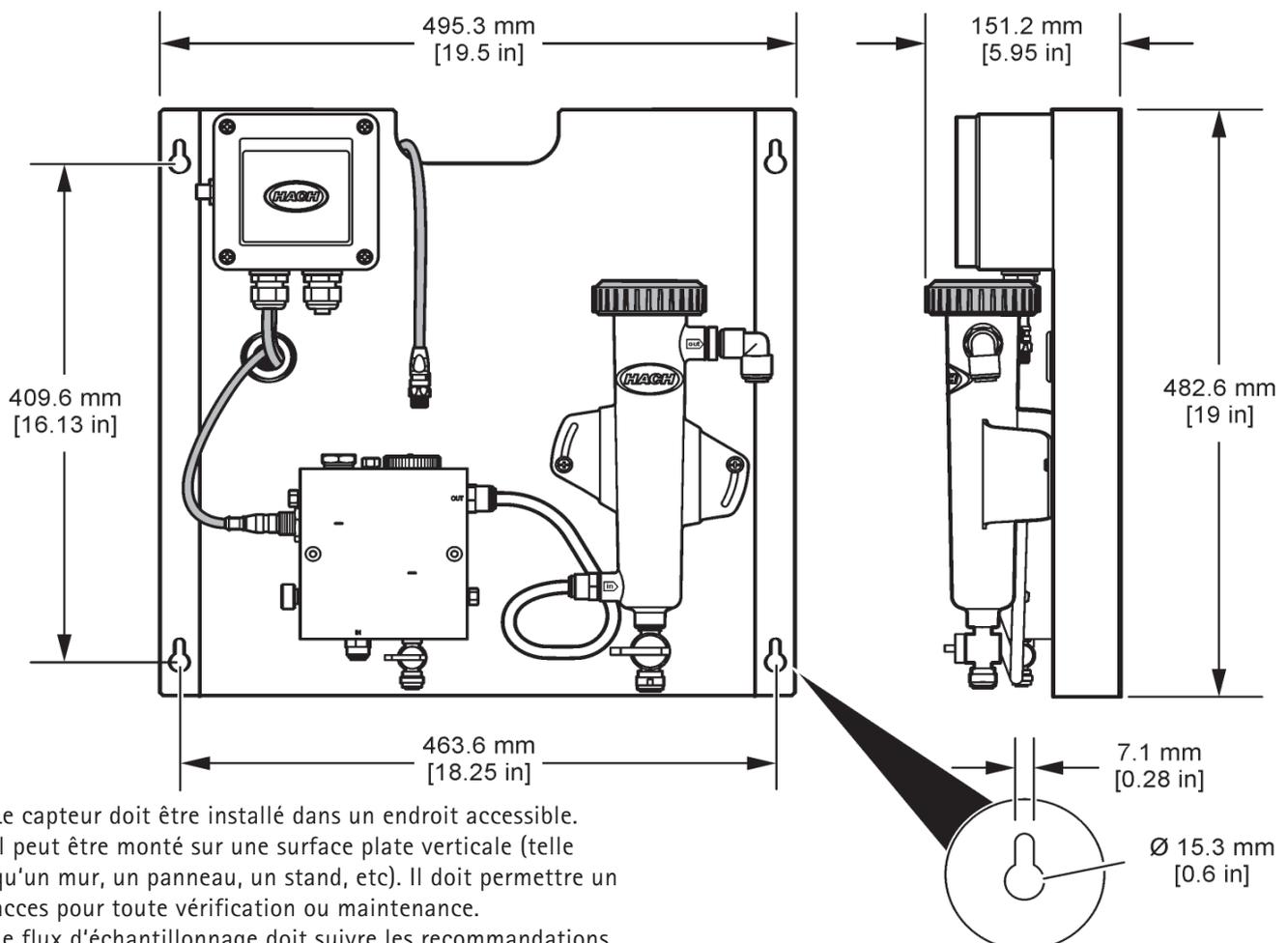
A droite la réaction d'oxydo-réduction qui a lieu dans un simple système de doubles électrodes ampérométriques:

Cathode (électrode de mesure):
 $\text{HOCl} + \text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$
(réduction de l'acide hypochlorique)

Anode (électrode de référence):
 $\text{Cl}^- + \text{Metal} \rightarrow \text{Metal-Cl} + \text{e}^-$
(oxydation de l'anode)

Dans un système de 3 électrodes ampérométriques, utilisées dans le CLT10 sc et CLF10 sc, l'anode est essentiellement séparée en 2 parties: une électrode de référence et une électrode auxiliaire. Ces systèmes sont toujours supportés par un circuit électrique spécial qui dirige la tension entre toutes les électrodes. La conception des 3 électrodes permet des mesures plus stables et assure une longévité plus longues aux électrodes de mesure et de référence.

Dimensions



Le capteur doit être installé dans un endroit accessible. Il peut être monté sur une surface plate verticale (telle qu'un mur, un panneau, un stand, etc). Il doit permettre un accès pour toute vérification ou maintenance. Le flux d'échantillonnage doit suivre les recommandations de la page précédente.

CLT10 sc / CLF10 sc: capteurs de chlore libre et total sans réactifs

Informations relatives à la commande et accessoires

Capteurs de chlore total CLT10 sc

Code article	Nom du produit	Description du produit
LXV45B.98.23022	CLT10 sc	Capteur de chlore total avec capteur pH différentiel (sur panneau)
LXV45B.98.22022	CLT10 sc	Capteur de chlore total avec capteur combiné de pH (sur panneau)
LXV45B.98.21022	CLT10 sc	Capteur de chlore total (sur panneau)

Capteurs de chlore libre CLF10 sc

Code article	Nom du produit	Description du produit
LXV45A.98.23022	CLF10 sc	Capteur de chlore libre avec capteur pH différentiel (sur panneau)
LXV45A.98.22022	CLF10 sc	Capteur de chlore libre avec capteur combiné de pH (sur panneau)
LXV45A.98.21022	CLF10 sc	Capteur de chlore libre (sur panneau)

Transmetteur

Code article	Nom du produit	Description du produit
LXV404.99.XXXX1	SC 200	Transmetteur numérique à 2 canaux
LXV402.99.XXXX1	SC 1000	Transmetteur numérique multi-canal, module d'affichage
LXV400.99.XXXX1	SC 1000	Transmetteur numérique multi-canal, module de la sonde

Accessoires

Code article	Description du produit
LZY051	Unité d'acification/nettoyage pour 918x sc
9159900	Kit d'échantillonnage avec 2 régulateurs de pression
9181505	Sonde pH différentielle analogique, corps Ryton
9181605	Électrode combinée de pH, analogique, corps Ryton

Service options

Code article	Description du produit
TSE-COM-CL-10	Mise en service CLF10 sc / CLT10 sc
TSE-MC-CL-10	Intervention ponctuelle CLF10 sc / CLT10 sc
TSE-BC-CL-10	Contrat standard CLF10 sc / CLT10 sc
TSE-CC-CL-10	Contrat confort CLF10 sc / CLT10 sc

HACH LANGE a la plus large gamme de système de contrôle de la désinfection.



Transmetteur SC 1000 (voir ci-dessus): Jusqu'à 8 de nos 40 différentes sondes couvrant 14 paramètres, peuvent être branchées à un seul transmetteur. Les transmetteurs SC 1000 peuvent être branchés en réseau, manipulant ainsi 24 sondes à la fois. Nombreuses fonctionnalités avec un affichage graphique et tactile pour la gestion du process



L'analyseur de Chlore CL17 (5440001 chlore libre / 5440002 chlore total): Le CL17 est le leader sur le marché de l'analyse de chlore pour les solutions d'analyse en ligne.



Pocket Colorimeter II (5953000V.02): Le colorimètre pour les analyses de chlore couvre les applications du laboratoire de chimie et est compatible avec la DPD et la méthode 334.0.

Pour plus d'information merci de consulter notre site internet!