



SoliSense®

Appareil de surveillance des matières en suspension

La gamme SoliSense® d'analyseurs de matières en suspension et de turbidité propose un capteur unique doté d'une large plage dynamique, qui utilise une technologie de mesure en instance de brevet permettant de se passer d'un « zéro » et d'éliminer l'effet de la lumière ambiante. Pour les plages de mesure multiples, ce capteur unique peut surveiller la turbidité et les matières en suspension de 2 NTU (1 mg/l) à 8 %* de matières en suspension.

- Capteur optique à nettoyage automatique - intervention minimale de l'opérateur
- Stable et fiable - excellent contrôle du processus
- Convient à toutes les eaux potables, usées et de process
- Jusqu'à 12 mois entre deux entretiens
- Jusqu'à 12 mois entre deux étalonnages
- De 2 NTU (1 mg/l) à 8 %* de matières en suspension
- Jusqu'à 10 bars

Les capteurs SoliSense® sont disponibles avec différents contrôleurs, vous offrant les mêmes performances exceptionnelles avec différentes options de communication, d'affichage et de commande.

*** 8 % dans les boues d'eaux usées municipales types. Cette valeur varie en fonction des propriétés optiques de l'échantillon.**

CRONOS® SoliSense®



- Haute qualité - Coût réduit
- Multilingue
- Écran à échelle de gris haute résolution
- 9 boutons pour une navigation aisée
- Représentation graphique et enregistrement des données
- Boîtier : montage mural, sur panneau, sur tuyau ou sur poteau. IP65/Nema 4x.
- **Options :**
- **Modbus RS485/LAN**
- **Profibus DPV 1**
- **Jusqu'à 2 capteurs**
- **Commandes PID/proportionnelles au débit**
- **Capteurs à distance**
- **Écran couleur**
- **Journaux de données téléchargeables**

CRIUS®4.0 SoliSense®



- Haute qualité - Coût réduit
- Multilingue
- Écran couleur haute résolution
- Interface utilisateur intuitive
- Journaux de données téléchargeables
- Pages d'accueil personnalisables
- toutes les options CRONOS®, plus :
- **Jusqu'à 4 capteurs**
- **Accès à distance via LAN**
- **Accès à distance via 3G/4G**
- **Extensible jusqu'à 16 capteurs**
- **Extensible jusqu'à 16 capteurs**

*Para obtener más información,
consulte el folleto específico de
CRIUS®4.0.*

Options de montage

Installation en saillie

- **Pour les réservoirs ouverts et les canaux**
- **Kit de montage sur main courante (en option)**
- **Kit de montage sur poteau (en option)**



Insertion dans une conduite

- **Pour la mesure en ligne dans les conduites**



Cellule à flux

- **Pour la mesure en ligne**
- **Particulièrement adaptée aux applications liées à l'eau pure**
- **Système de vidange automatique en option pour l'élimination périodique des solides en suspension**



Écran anti-lumière

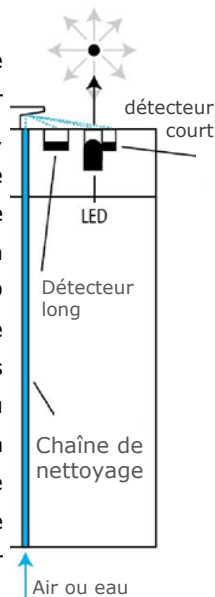
- **Pour les installations encastrées dans des environnements très lumineux**



Principe de fonctionnement

Le capteur détermine la concentration en matières en suspension ou la turbidité de l'eau en mesurant la lumière rétrodiffusée. Le capteur SoliSense® utilise une technologie optique à durée de vie illimitée pour offrir un capteur extrêmement stable, précis et nécessitant peu d'entretien, sans pièces mobiles ni consommables.

Chaque capteur est équipé d'une source lumineuse et de deux détecteurs pour effectuer les mesures. La présence de deux détecteurs, placés à des distances différentes de la source lumineuse, permet d'utiliser le capteur sur une large gamme de concentrations de matières en suspension. La source lumineuse est une LED infrarouge à longue durée de vie (offrant une durée de vie de 15 ans). Les détecteurs sont des photodiodes appariées. Les détecteurs du SoliSense® sont positionnés de manière à détecter la lumière rétrodiffusée (lumière diffusée à plus de 90°). En mesurant la lumière rétrodiffusée, le capteur peut être utilisé pour détecter des concentrations faibles et élevées de



solides. Le SoliSense® utilise la technique de mesure innovante de Pi qui effectue automatiquement des relevés à quatre niveaux de luminosité différents et utilise le gradient entre les quatre relevés pour produire la sortie du capteur. Cette configuration permet d'effectuer des mesures précises et fiables des concentrations de solides en suspension et de la turbidité.

Spécifications*

Plage :	Jusqu'à 500 g/l, 4 000 NTU (en fonction des propriétés optiques de l'échantillon)
Unités :	Unités sélectionnables : g/l, mg/l, ppm, ppt ou % (matières en suspension) ; NTU ou FNU (turbidité)
Précision :	< 2 % de la valeur mesurée, ou 0,01 g/l, ou 0,8 NTU (la valeur la plus élevée étant retenue)
Reproductibilité :	< 1 % de la valeur mesurée ou 0,001 g/l ou 0,8 NTU (la valeur la plus élevée étant retenue)
Limite de détection :	0,001 g/l ou 2,4 NTU
Résolution :	Jusqu'à 0,00001 g/L
Temps de réponse :	T90 ≤ 10 s (réglable en fonction de la moyenne)
Dérive (électronique) :	Aucun
Moyenne :	Réglable (10 s à 10 min)
Source lumineuse :	LED infrarouge (860 nm)
Poids :	Environ 1 kg (35 oz)
Température de process :	0-50 °C (32-122 °F)
Pression de service :	10 bars (145 psi) [maximum]
Indice de protection IP :	IP68
Filetage de montage (pour installation en immersion) :	1" BSP
Consommation électrique max. :	70 mA à 15 V CC
Longueur du câble :	15 m (49 ft)
Pièces en contact avec le fluide :	Acier inoxydable 316, saphir
Diamètre	38 mm (1,49 pouces)
Longueur :	230 mm (9,06 pouces)
	<i>*Sous réserve de modifications sans préavis</i>

Montage

Le SoliSense® peut être monté à l'extrémité d'une tige pour une immersion dans un canal ou un réservoir, ou dans une cellule d'écoulement à basse ou haute pression, ou encore inséré dans un tuyau via une vanne permettant de rétracter et de retirer le capteur sans interrompre le processus. Pour plus de détails, consultez la note technique 116, « Options de montage du SoliSense® ».

Étalonnage

L'étalonnage du SoliSense® pour les mesures de turbidité ou les mesures d'échantillons à faible concentration en solides est très simple et ne nécessite qu'un seul échantillon d'étalonnage. Cet échantillon peut être soit une mesure obtenue par une autre méthode, soit un étalon approprié. L'analyseur étalonne le capteur selon une procédure qui réduit le flux lumineux en quatre étapes, en effectuant des mesures à chacune d'entre elles. Ce processus fournit un zéro et une plage précis et fiables sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un échantillon « 0 » NTU/solides.

L'étalonnage du SoliSense® pour la mesure d'échantillons à forte concentration en solides utilise une procédure multipoint. Jusqu'à 5 points d'étalonnage peuvent être utilisés pour garantir une performance précise sur une large gamme de concentrations d'échantillons.

Nettoyage

Pour maintenir le capteur propre, le SoliSense® est équipé d'une buse de nettoyage. Celle-ci permet de nettoyer les fenêtres optiques à l'aide d'un jet d'eau propre. Cette procédure de nettoyage peut être automatisée pour effectuer le nettoyage à des intervalles prédéfinis.