Note Technique 116

Options de Montage SoliSense®

Introduction

La sonde SoliSense® est capable de mesurer les matières en suspension de 2 NTU jusqu'à >8% de matières solides (dans les eaux usées, jusqu'à 50% pour d'autres matières en suspension). Le SoliSense® est adapté pour une utilisation dans les eaux usées, la surveillance de l'eau potable, la surveillance des matières en suspension dans la liqueur mélangée, le retour des boues activées, la surveillance des concentrés, la surveillance des filtrats, la surveillance des boues, la surveillance de l'entrée des eaux brutes et dans de nombreuses autres applications où un turbidimètre traditionnel ou un analyseur de matières en suspension serait utilisé. La sonde peut être installée et montée de plusieurs manières pour l'adapter à ces applications.

Installation en Immersion

SoliSense® monté sur immersion

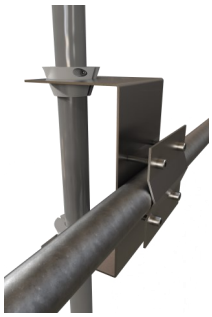
Pour: La mesure des solides en suspension/turbidité d'échantillons dans des réservoirs et des canaux ouverts.

Conditions requises: Un réservoir ou un canal ouvert accessible pour immerger la sonde SoliSense®.

Limitations: Reflets de surface des parois, forte lumière du soleil.

Installation:

- Positionnez l'installation d'immersion où le flux passe sur le capteur.
- L'optique du capteur doit être recouverte par le liquide à mesurer.
- La face de la sonde SoliSense® doit être parallèle au flux ou, de préférence, vers l'amont.
- La sonde SoliSense® doit être positionnée à moins de 35° de la verticale.
- Évitez les reflets des surfaces.
  Les dégagements suggérés entre l'extrémité de la sonde SoliSense® et les surfaces sont;
  - Pour 200mg/l^{-1} kaolin en plastique noir - 8cm de la base, 2cm du mer.
  - Pour 3000mg/l^{-1} kaolin en plastique noir - 2cm de la base, 2cm du mur.
  - Pour 3000mg/l^{-1} kaolin en aluminium - 8.5cm de la base, 4cm du mur.
- L'effet de la lumière solaire sur la sonde SoliSense® peut être réduit en immergeant les capteurs optiques. Dans un échantillon de 3000mg/l^{-1} kaolin, les effets du soleil doivent être éliminés si le capteur se trouve à au moins 8,5cm de la surface. Dans certaines situations, telles que la très forte lumière du soleil, il peut être nécessaire d'utiliser un pare-lumière en option. Le SoliSense® émettra une alarme en cas de lumière ambiante excessive.
- Kit de montage de main courante en option.
- Kit de montage sur poteau en option.
- Bouclier de lumière en option.



Kit de montage de main courante

Bouclier de lumière

Insertion sur Tuyau

Pour: La mesure en ligne des matières en suspension/de la turbidité des échantillons dans les conduites.

Conditions requises: Une section de tuyau appropriée dans laquelle un raccord de soudage peut être installé, ainsi qu'un espace suffisant pour accéder à la sonde SoliSense® afin de permettre son insertion dans le tuyau ou son retrait.

Limitations: Taille du tuyau, matériau du tuyau.

Installation:

- Si possible, installez la sonde SoliSense® dans une section de tuyau à flux ascendant. La sonde SoliSense® peut être installée dans un tuyau horizontal. Dans un tuyau horizontal, la sonde SoliSense® ne doit pas être insérée dans le haut ou le bas du tuyau.
- Ajustée de manière à ce que l'optique de la sonde SoliSense® soit parallèle au sens de circulation ou orientée vers lui.
- Voice des exemples de diamètres de tuyaux requis pour éviter les réflexions;
  - Pour 200mg/l^{-1} kaolin en acier inoxydable - 15cm/6".
  - Pour 3000mg/l^{-1} kaolin en acier inoxydable - 7.5cm/3".

  Ces diamètres correspondent à une sonde SoliSense® insérée à 90°. Si la sonde SoliSense® est montée à un angle inférieur, ces diamètres peuvent être réduits.

Cellule à Circulation

Pour: La mesure en ligne des matières en suspension/turbidité. Ceci est particulièrement adapté aux applications d'ea propre. La cellule à circulation est en polypropylène noir pour éliminer les reflets et un couvercle pour éliminer la lumière extérieure, ce qui donne d'excellents résultats avec de l'eau propre.

Conditions requises: Un échantillon de conduite allant du tuyau à la cellule à circulation, espace pour le montage de la cellule à circulation.

Limitations: Non pressurisé, blocage des canalisations d'admission, décantation de la suspension en cas de particules trop 'grosses'.

Installation:

- Un emplacement approprié est nécessaire pour prélever un échantillon du système vers la cellule à circulation. L'entrée de la cellule à circulation est une connexion à ajustement rapide de 8mm.
- Pour des échantillons contenant des matières en suspension, le débit doit être suffisamment élevé pour éviter la decantation des solides. Pour la plupart des applications, un débit ≥0.5l/min^{-1} sera suffisant. Cependant, le débit minimum necessaire est dépendant du type de particules présentes dans l'échantillon.
- Une ligne est nécessaire pour envoyer l'échantillon à l'évacuation après son passage dans la cellule à circulation. La sortie de la cellule à circulation est une connexion de flexible de 16mm.
- Un mur ou un panneau est nécessaire pour monter la cellule à circulation.
- Un système de vidange automatique en option est disponible pour empêcher l'accumulation de solides dans la cellule à circulation.

		Installation en immersion	Insertion sur tuyau	Cellule à circulation
Application	**Eau potable**	✓		
	Eaux usées	✓	✓	✓
	Effluent industriel (faible teneur en solides)	✓	✓	✓
	Effluent industriel (haute teneur en solides)	✓	✓	
Lieu de surveillance	**Réservoir ouvert**	✓		
	Canal ouvert	✓		
	Conduite		✓	✓
	Système sous pression		✓ 10 bar	