

Capteurs de turbidité et de solides en suspension

Séries S10, S20, S40, T30

Les avantages

- Versions pour applications en immersion ou hygiéniques
- Technique radiométrique de traitement du signal pour compenser les changements de propriétés optiques des émetteurs et détecteurs
- Connexion tri-clamp pour les capteurs hygiéniques



Le principe de la lumière alternée Quadbeam™ est basée sur une méthode fondamentale de mesure des solides en suspension en faisant briller une lumière d'intensité connue sur une distance fixe à travers un milieu, au moyen d'un détecteur à cellule photoélectrique. Les solides en suspension dans le milieu atténuent une partie de la lumière. Le courant du détecteur donne une mesure de cette atténuation qui se corrèle à la mesure des solides en suspension et de la turbidité. Le principe de lumière alternée Quadbeam compense les variations d'intensité lumineuse et de sensibilité du détecteur en utilisant alternativement deux détecteurs et deux sources lumineuses.

Cette gamme développée par Quadbeam propose des capteurs de turbidité et de solides en suspension remarquablement répétables, précis, fiables et simples d'utilisation. Les capteurs des séries S et T30 sont disponibles en versions à immersion ou pour applications hygiéniques. Ils offrent des évolutions techniques éprouvées dans l'élimination de la pénétration d'eau et de la résistance au cycle de température rapide (de 10 °C à 80 °C) se produisant pendant les cycles de nettoyage en place (N.E.P.). De par leur conception, les capteurs compensent automatiquement le vieillissement des composants, l'encrassement des capteurs et les interférences de la lumière. Les capteurs sont disponibles avec différents niveaux de sensibilité et plages de mesure, grâce à des distances différentes entre les sources lumineuses et les détecteurs. Toutes les cellules peuvent être fournies avec une certification de la constante de cellule si nécessaire.



Capteurs de turbidité et de solides en suspension

Séries S10, S20, S40, T30

Les capteurs à immersion sont conçus pour la surveillance continue et en ligne des solides en suspension dans les **usines de traitement des eaux usées, les opérations d'extraction et de raffinage, les industries laitières, alimentaires et de boissons.**

La série S10 est adaptée pour mesurer les solides en suspension les boues activées.

La série S20 est adaptée pour mesurer les solides en suspension dans les liqueurs mixtes, les boues activées et pour la détection de couverture de boues.

La série S40 est adaptée à la surveillance de l'eau brute d'entrée, des effluents dans les déversoirs de débordement de clarificateur et à la surveillance finale des effluents.

Série T30 : voir spécifications page 4.

Applications

- Surveillance des effluents dans les déversoirs de débordement de clarificateurs
- Surveillance finale des effluents
- Liqueur mixte des solides en suspension (MLSS)
- Retour des boues activées (RAS)
- Détection de couverture de boues
- Boues épaissies et digérées vers les clarificateurs
- Concentration de solides des eaux traitées
- Surveillance des eaux de surface
- Mesure d'interface lait/eau dans l'industrie laitière

Câble de connexion standard de 10 mètres* avec embouts.

Les capteurs hygiéniques sont conçus pour être installés directement dans les **installations de production de produits laitiers, alimentaires et de boissons où le nettoyage en place (N.E.P.)** est utilisé. La construction monobloc en polypropylène avec une finition de surface supérieure à 0,9 µm Ra élimine les pièges à bactéries.

La série S10 est adaptée pour la surveillance de niveaux élevés de solides en suspension.

La série S20 est adaptée pour les mesures tout au long des procédés (production et mesures des fuites).

La série S40 est adaptée pour la surveillance de faibles niveaux de solides, y compris la matière grasse du lait, les solides dans les jus de fruits et de légumes, la surveillance des filtres, la surveillance des pertes d'échange thermique et la surveillance chimique N.E.P.

Série T30 : voir spécifications page 4.

Applications

- Mesure des matières grasses laitières dans l'industrie laitière
- Mesure du pourcentage de solides dans les jus de fruits et légumes
- Détection de fuites dans les échangeurs de chaleur à plaques
- Mesure de la teneur en solides dans le lactosérum

Câble de connexion de 1 mètre* et un connecteur CA.

*Autres longueurs disponibles sur demande



Capteurs de turbidité et de solides en suspension

Séries S10, S20, S40

SPÉCIFICATIONS SÉRIE S10

Versions

Immersion : S10-IMM NPT 1,25 "
Hygiénique : S10-2HY 2 " tri-clamp
Hygiénique : S10-3HY 3 " tri-clamp
Hygiénique haute température :
S10HY-3HY

Matériaux

Polypropylène
PVDF (haute température)

Mesures capteurs à immersion

0 à 25 g/l des boues activées normales (4 % maximum de poussière de charbon)

Mesures capteurs hygiéniques

0 à 40 % de matière grasse du lait

Précision

± 2 % de la lecture

Répétabilité

± 1 % de la lecture

Température d'utilisation

De 0° à 85 °C
105 °C max. haute température

SPÉCIFICATIONS SÉRIE S20

Versions

Immersion : S20-IMM NPT 1,25 "
Hygiénique : S20-3HY 3" tri-clamp
Hygiénique : S20-VN Varinline®

Matériau

Polypropylène

Mesures capteurs à immersion

0 à 10 g/l des boues activées normales

Mesures capteurs hygiéniques

0 à 20 % de matière grasse du lait

Précision

± 2 % de la lecture

Répétabilité

± 1 % de la lecture

Température d'utilisation

De 0° à 85 °C

SPÉCIFICATIONS SÉRIE S40

Versions

Immersion: S40-IMM NPT 1,25 "
Hygiénique : S40-3HY 3 " tri-clamp
Hygiénique : S40-VN Varinline®

Matériau

Polypropylène

Mesures capteurs à immersion

0 à 2,5 g/l des boues activées normales

Mesures capteurs hygiéniques

0 à 1,5 % de matière grasse du lait
Plages de mesure variables en fonction des caractéristiques des milieux et des particule.

Précision

± 2 % de la lecture

Répétabilité

± 1 % de la lecture

Température d'utilisation

De 0° à 85 °C



Capteurs de turbidité et de solides en suspension

Série T30

La série T30 regroupe des capteurs de nouvelle génération d'une grande sensibilité. Ils allient le traitement radiométrique de la lumière (deux détecteurs et deux émetteurs) avec une communication numérique. Les signaux de chaque détecteur sont transmis au microprocesseur qui calcule la valeur de la turbidité à partir du rapport des deux paires émetteur / détecteur. Le capteur T30 est conçu pour être utilisé avec le transmetteur Quadbeam™MSSD53 ou MXD73. La version à immersion du T30 intègre un système de nettoyage (méthode à air haute pression avec biocide en option).

SPÉCIFICATIONS SÉRIE T30

Versions

Immersion : T30-IMM NPT 1,25 "
Hygiénique : T30-3HY tri-clamp 3 " certifié 3A

Matériaux

Polypropylène
PVDF (haute température)

Mesures

0 à 50 entre 0 et 1000 FNU / FTU / NTU

Précision

± 2 % de la lecture

Répétabilité

± 1 % de la lecture

Température d'utilisation

De 0° à 85 °C
105 °C max. haute température

Pression

10 bar (150 psi)



Système d'auto-compensation métrique à quatre faisceaux pour un signal fiable, reproductible et précis et un meilleur contrôle.

Le capteur d'immersion inclut une option de nettoyeur à jet d'air.

Adapté pour les mesures sur les retours d'eau de refroidissement et de condensats de vapeur, la fabrication de yaourts, la production de fromage en grains.

Deux tiges de support en acier inoxydable permettent de maintenir les doigts du capteur au-dessus du fond du drain et les protègent des chocs.

Le capteur T30 répond aux normes internationales de mesure de turbidité ISO 27027.