

Sondes DULCOTEST® pour oxygène dissous

Mesure en ligne fiable de l'oxygène dissous avec les sondes DULCOTEST®

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS

ProMinent®



Plages de mesure : 0,05 – 10 mg/l et 0,1 – 20 mg/l

La grandeur de mesure « Oxygène dissous » indique la quantité d'oxygène gazeux, dissous physiquement en phase aqueuse, en mg/l (ppm) ou saturation en % d'oxygène dans l'eau. Le nouveau type DO 3 est basé sur la mesure optique de fluorescence et peut être relié au process au moyen

d'un tube d'immersion ou d'une armature de débit. Il peut être utilisé aussi bien pour le contrôle des eaux riches en oxygène, comme les eaux de surface et l'eau potable, que pour la régulation de l'aération des bassins de boues activées dans les stations d'épuration.

Les avantages pour vous

- Déroulement efficace du process grâce à une mesure ampérométrique précise en temps réel
- Pas de perturbations liées à la turbidité et à la coloration grâce au principe de mesure ampérométrique
- Membrane en Téflon insensible à l'encrassement
- Point zéro stable grâce aux électrodes à grande surface revêtues d'une membrane
- Pas de perturbation liée à la température grâce à la compensation de température intégrée (Pt 1000)
- Dépendance réduite par rapport au débit et aux sensibilités transversales grâce aux électrodes recouvertes d'une membrane

Domaine d'utilisation

- Traitement des eaux usées : optimisation de l'introduction d'oxygène dans le bassin de boues activées (niveau biologique) des stations d'épuration.
- Pisciculture : régulation de l'introduction d'oxygène dans les eaux qui doivent être conditionnées pour l'élevage d'animaux d'exploitation.
- Approvisionnement en eau potable : optimisation du niveau de ventilation dans les stations de pompage.
- Technique environnementale : évaluation de la qualité des eaux de surface.

Sondes DULCOTEST® pour oxygène dissous

Mesure en ligne fiable de l'oxygène dissous avec les sondes DULCOTEST®

Caractéristiques techniques

Sonde d'oxygène dissous DO 3-mA

Sonde pour de multiples utilisations de mesure de l'oxygène dissous dans l'eau à partir de 0,1 ppm jusqu'à saturation en oxygène. Pour montage dans les tubes d'immersion standards ou dans la conduite de dérivation du flux de process. Utilisation dans les bassins d'activation des stations d'épuration, les stations de distribution de l'eau, en pisciculture ou pour la surveillance des eaux de surface. Maintenance minimale grâce au principe de mesure optique.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : oxygène dissous, maintenance minimale dans les eaux souillées grâce à un principe de mesure optique
- Calibration d'usine stable dans le temps. Calibration requise uniquement après remplacement du capuchon de sonde optique
- Structure en forme de barre pour une pose facilitée dans les tubes d'immersion standards et les armatures de dérivation ProMinent
- Pas de dépendance au débit et perturbations par les composants de l'eau minimisées grâce au principe de mesure optique de l'extinction de fluorescence.
- Longue durée de vie du colorant fluorescent et remplacement facilité grâce au remplacement du capuchon de sonde

Grandeur mesurée	Oxygène dissous
Etalonnage	Sur oxygène de l'air ou par mesure de référence dans l'eau de process
Précision de mesure	±0,1 mg/l
Temps de réponse t_{90}	< 60 s à 25 °C de l'air après azote
Température	0 ... 50 °C
Correction de la température	Pt1000 intégrée, guidée vers l'extérieur
Pression maxi	2,0 bar
Débit d'alimentation	Mesure possible également sans débit d'alimentation
Tension d'alimentation	18...30 V DC
Raccordement électrique	Câble fixe, 10 m
Signal de sortie	4...20 mA correspondant à la plage de mesure, compensation de température, calibré, à séparation galvanique
Degré de protection	IP 68
Intégration dans le process	a) Immersion par tube d'immersion (PVC, d40/ DN 32, installation existante). Raccordement possible au moyen d'un adaptateur de tube d'immersion (manchon réducteur, réf. 356924) et d'un coude 45° (réf. 356335). Les deux pièces sont fournies et peuvent être commandées en tant qu'accessoires (voir aussi Accessoires). b) Insertion dans les armatures de dérivation ProMinent, type DGMa avec kit de montage 791818 et type DLG III avec kit de montage 815079.
Appareils de mesure et de régulation	DACb à partir du firmware 02.01.01.02 avec toutes les fonctionnalités de calibration et toutes les grandeurs de correction (température, salinité, pression d'air, altitude au-dessus du niveau de la mer). Unités d'affichage : [ppm] et [% de saturation en oxygène] DACa, AEGIS II, D1C : uniquement calibration par saisie d'une concentration de référence calculée à partir de l'eau de process. Uniquement grandeur de correction Température. Unité d'affichage : [ppm]
Applications typiques	Commande de l'apport d'oxygène dans les bassins d'activation (stations d'épuration), commande de l'apport d'oxygène dans les stations de distribution d'eau, élevage de poissons et de crevettes, conditionnement de l'eau des grands aquariums dans les parcs zoologiques, analyse de l'état biologique des eaux de surface.
Résistance contre	Eau polluée et composés chimiques suivants : dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène, dioxyde de soufre, oxyde d'éthylène et stérilisation gamma.
Perturbation due à	Agents oxydants (par ex. chlore, dioxyde de chlore, ozone) et la plupart des solvants organiques (par ex. chloroforme, toluène, acétone)
Principe de mesure, technologie	Optique : mesure de la durée de déclin d'un rayonnement fluorescent pulsé

	Plage de mesure	N° de référence
DO 3-mA-20 ppm	0,10...20,0 mg/l	1094609

Sondes DULCOTEST® pour oxygène dissous

Mesure en ligne fiable de l'oxygène dissous avec les sondes DULCOTEST®

Sonde d'oxygène dissous DO 2-mA

Sonde de mesure de l'oxygène dissous, spécialement conçue pour la régulation des concentrations d'oxygène dans les bassins d'activation des stations d'épuration. Intégrée dans une bille flottante avec fonction de nettoyage Venturi.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : oxygène dissous, pas de perturbations liées à la turbidité et à la coloration grâce au principe de mesure ampérométrique
- Intégration du capteur de valeur de mesure encapsulé dans une bille flottante de forme spéciale. Produit un flux Venturi qui contribue au nettoyage de la membrane de la sonde
- La sonde revêtue d'une membrane réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau
- Maintenance réduite et longue durée de vie grâce aux capteurs de valeur de mesure encapsulés (à remplacer simplement par une fixation à baïonnette)
- Protection des électrodes de mesure grâce à la membrane sans pores anti-salissures
- Longue durée de vie de l'électrolyte avec des concentrations d'oxygène faibles à moyennes telles que celles observées dans les bassins d'activation des stations d'épuration, grâce à une épaisseur de membrane optimisée
- Point zéro stable grâce aux électrodes à grande surface revêtues d'une membrane

Grandeur mesurée	Oxygène dissous
Etalonnage	sur oxygène de l'air ou par mesure de référence dans l'eau de process
Précision de mesure	±0,05 mg/l
Temps de réponse t_{90}	22 s
Température	0 ... 50 °C
Correction de la température	–
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	0,05 m/s au minimum
Tension d'alimentation	12...30 V DC
Raccordement électrique	câble fixe 10 m
Signal de sortie	4...20 mA Plage de mesure, étalonné, compensation de température et séparation galvanique
Degré de protection	IP 68
Intégration dans le process	Sous forme de bille flottante à rainures Venturi servant à renforcer l'alimentation pour l'autonettoyage de l'élément de sonde. La livraison englobe l'adaptateur de raccordement à des tubes PVC de diamètre extérieur : 50 mm et la fixation de garde-corps également pour tubes PVC de diamètre extérieur : 50 mm (cf. accessoires). Le client doit prévoir le tube PVC droit et un coude standard de 45° à coller avec des tubes PVC (diamètre extérieur 50 mm).
Appareils de mesure et de régulation	D1C, DAC
Applications typiques	Commande de l'apport d'oxygène dans les bassins d'activation (stations d'épuration).
Résistance contre	Eau polluée
Perturbation due à	Agents oxydants (par ex. chlore, dioxyde de chlore, ozone) et la plupart des solvants organiques (par ex. chloroforme, toluène, acétone), ainsi que le sulfure d'hydrogène
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane, Capteur de valeur de mesure encapsulé intégré dans une bille flottante

	Plage de mesure	N° de référence
DO 2-mA-10 ppm	0,05...10,0 mg/l	1020533

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS

info@lenntech.com Tel. +31-152-610-900
www.lenntech.com Fax. +31-152-616-289