

ORAKEL

SYSTEM

SENSOR FÜR GELÖSTEN SAUERSTOFF

Der für die ORAKEL Serie entwickelte Sauerstoffsensor (DO) ist ein optischer Sensor neuester Generation. Er zeichnet sich durch seine Robustheit und stabilen Messergebnisse aus, wodurch Wartungskosten enorm reduziert werden.



FUNKTIONSWEISE

Eine lichtempfindliche Membran (Lumiphore) wird durch eine blaue Lichtquelle angeregt. Einmal angeregt kann diese Membran blaues Licht in Abhängigkeit von Sauerstoffgehalt emittieren. Die Intensität ist dabei umgekehrt proportional Sauerstoffgehalt im Wasser. Ein zweite rote Lichtquelle dient zur Diagnose und Kalibrierung, um eine lange Stabilität der Messwerte zu gewährleisten.

ANWENDUNGEN

Der ORAKEL Sauerstoff Sensor benötigt keine Chemikalien oder beweglichen Teile.

Dadurch liefert der Sensor sehr stabile Messwerte, bei gleichzeitig hohen Standzeiten. Gerade bei der Prozeßkontrolle ist dies von entscheidendem Vorteil!

- Ideal für offene Gewässer, Kanäle und Leitungen
- geeignet für Wassertiefen bis 210m (25°C)

- Acetyl Konstruktion (Standart)
- optionale Titan Konstruktion für Meerwasser
- Durchflußzellen erhältlich
- T90 < 45 s

- Titanium construction



STABIL UND HALTBAR

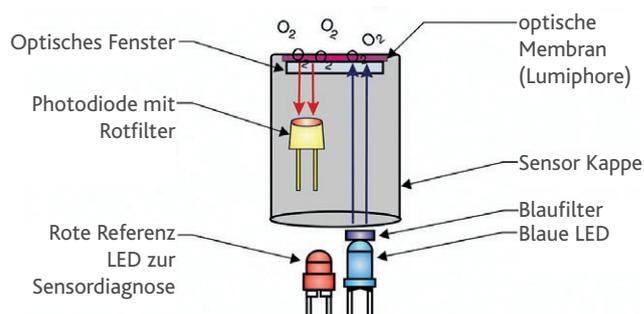
Der ORAKEL DO Sensor mißt die zeitliche Verzögerung des Emissionspeaks des blauen Lichts und des fluoreszierten roten Lichtpeaks.

Dabei ist die Zeitdauer umgekehrt proportional zum Sauerstoffgehalt im Wasser.

STABIL UND HALTBAR (FORTGEFAHREN)

Diese Zeitverzögerung schließlich kann mit Hilfe der entstehenden Phasenverschiebung der blauen und roten Lichtwellen gemessen und direkt als Sauerstoffgehalt in mg/l oder ppm ausgegeben werden.

Die Vorteile dieser Messmethode gegenüber der elektro-chemischen (Clark Zelle) sind die höhere Stabilität und die wesentlich höhere Standzeit.



AUTO-CLEAN UND AUTO-VERIFIZIERUNG

Das **ORAKEL System** ist weltweit das erste Messsystem mit automatischer in-situ Sensor Verifizierung. So kann das **ORAKEL Steuergerät** Wartungsintervalle reduzieren, indem die angeschlossenen Sensoren in festgelegten Intervallen auf ihre Funktion überprüft werden.

Durch die Sensor Verifizierung und die Auto-Clean Option werden die Wartungsintervalle verlängert, zumal eine Kalibrierung des Sensors normalerweise nur einmal im Jahr nötig ist.



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Typ

optischer DO Sensor mit optischer Membran.

Messbereich

0-50mg/l oder 0-200% Sättigung.

Auflösung 0.01mg/l.

Genauigkeit und Präzision

± 0.1 mg/l von 0-8mg/l (1.25%) und

± 0.2 mg/l von 8-20mg/l.

Stabilität

Besser als 1% im Monat (ohne Kalibrierung).

Temperaturbereich $> 0 - 50^{\circ}\text{C}$.

p-Bereich pH2 - pH10.

Salinitätsbereich 0-42ppt.

Temperaturkompensation

Automatisch

Überdruck max 10 bar.

Typische Ansprechgrenze > 25 mg/l.

Ansprechzeit T90 < 45 s, T95 < 60 s bei 25°C .

Keine Nullpunktkalibrierung.

Kalibrierung

Manuell, mit gesättigter Luft.

Ansprechtest

Automatisch with optionalem Auto-Clean.

Material

PVC, Silicon, Polycarbonat und Edelstahl.

Abmessungen

Durchmesser ca. 43.7mm

Länge 203mm.

Wartungsintervall

Manuelle Kalibrierung 3-36 Monate,

Membranwechsel 24-48 Monate.

Garantie

24 Monate ab Herstellungsdatum oder

12 Monate ab erstem Gebrauch.

RDO® PRO-X Probe is a registered trademark of In Situ Inc. Boulder, Colorado, USA.

Haben Sie Fragen oder wünschen Sie einen Testlauf?
Dann setzen Sie sich mit uns in Verbindung:

Tel: **09841 403 8242**

Email: vertrieb@detectronic.org

Web: www.detectronic.org

