EOLUM- Sonde für gelösten Sauerstoff

Datenblatt

EIGENSCHAFTEN

- Messung des gelösten Sauerstoffs nach dem Fluoreszenzprinzip
- Fluoreszierende Membran: geringer Wartungsaufwand und hohe Effizienz
- Temperaturkompensation PT100
- Messung auch in stehendem Wasser („ohne Durchfluss"): kein Sauerstoffverbrauch
- Reaktionszeit: T_{90}: 60 sec. approx.

Die Messung des gelösten Sauerstoffs basiert auf der optischen Messung (Fluoreszenz) der Sauerstoffkonzentration.

Arbeitsprinzip

Die Fluoreszenz ist die direkte Messung der unmittelbaren Reaktion eines Materials auf die von einer Energiequelle erzeugte Anregung.

1. Auf der Rückseite des Sensorelements strahlt die Quelle Licht mit einer Wellenlänge von ca. 475 nm ab.
2. Der Teil des Sensors, der mit dem zu untersuchenden Wasser in Berührung kommt, besteht aus einer dünnen Schicht aus hydrophobem Sol-Gel-Material. Ein Rutheniumkomplex ist immobilisiert und vor Wasser geschützt in der Matrix eingeschlossen
3. Das von der LED ausgehende Licht erregt den auf dem Sensor immobilisierten Rutheniumkomplex
4. Der auf diese Weise angeregte Rutheniumkomplex emittiert mit einer Energie von ca. 600 nm Fluoreszenz.
5. Kommt der so angeregte Rutheniumkomplex mit einem Sauerstoffmolekül in Berührung wird die überschüssige Energie auf das Sauerstoffmolekül übertragen, ohne dass Strahlung entsteht, was das Fluoreszenzsignal verringert oder abkühlt. Der Grad dieser Verringerung entspricht der Sauerstoffkonzentration in dem Wasser, das mit dem Sensor in Berührung kommt.

EOLUM

Skala:	0÷20 mg/l O_2 (0÷20ppm)	Auflösung: ± 0.01
Messfehler	± 2 % vom Skalenendwert	
Reproduzierbarkeit	± 0,5 % des Skalenendwerts	
Analysesystem:	Fluoreszenz	
Temperatur:	-5 / +50 °C (23/122 °F)	
Max. Druck:	10 bar (145 PSI)	
Anschluss:	G1	
Kabel/Stecker:	G1	
Kabellänge	15 m	
Material:	Sensorkörper: Edelstahl	
	Deckel mit fluoreszierender Schicht: POM	
	Fluoreszierender Schicht Silikon	
Sondenhalter:	NPED-E; PEL-E; PEC-E	

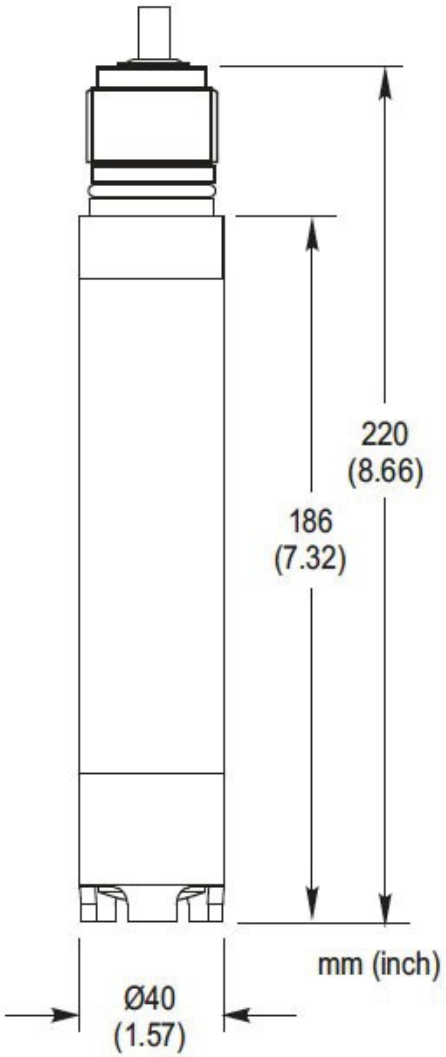
Via Donatori di Sangue, 1 - 02100 Rieti (Italy)
+39 074622841 | emecpumps.com

Specifications subject to change without notice | R2025

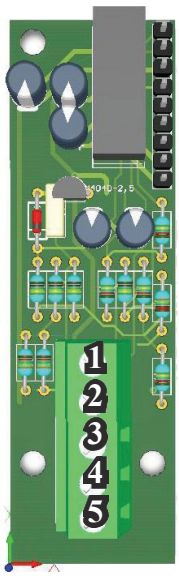
emec SIMPLE AS WATER

IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
qualityaustria SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001:2015 No.07728/0
ISO 14001:2015 No.00997/0
ISO 45001:2018 No.01121/0

ABMESSUNGEN



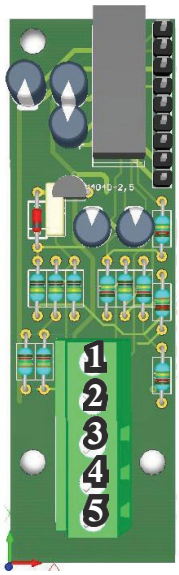
ANSCHLUSS DES SAUERSTOFFMODULS



1 Rosa
2 Blau
3 Braun
4 Grau
5 Gelb

DIE SONDE HAT EINEN EINGEBAUTEN TEMPERATURFÜHLER.

ANSCHLUSS DES SAUERSTOFFMODULS MIT KABEL >15



1 Rosa
2 Weiß
3 Braun
4 Grau und Schwarz
5 Gelb
Blau nicht angeschlossen (Abschirmung)