

## Sonda de Oxigênio Dissolvido Óptico RDO® PRO

A Sonda In-Situ® RDO PRO utiliza tecnologia de ponta para medir o oxigênio dissolvido (OD) em ambientes exigentes. A Sonda RDO PRO integra-se facilmente em uma variedade de sistemas de gestão de aquicultura. Por monitorar e controlar os níveis OD continuamente, os aquicultores podem melhorar as taxas de conversão de alimentos, minimizar a tensão dos pescados e reduzir as doenças e a mortalidade dos pescados.

### Riscos Minimizados

- **Relatório de condições em tempo real** – Resposta rápida às mudanças de oxigênio e temperatura.
- **Fornecer resultados precisos** – Permanece estável em implementações a longo prazo—não suscetível à correnteza por até 12 meses.
- **Resiste a condições severas** – Folha resistente à abrasão resiste a incrustações e danos por águas turbulentas. A construção inerte não irá corroer em ambientes de alta salinidade.

### Maximiza a Eficiência

- **Reduz as tarefas de calibração** – A sonda mantém sua calibração durante implementações a longo prazo. A tampa do sensor é pré-carregada com coeficientes de calibração, eliminando assim os erros de configuração.
- **Minimiza a manutenção** – Elimina a substituição das membranas e da solução eletrolítica. Insensível às interferências comuns que degradam os sensores com base em membranas.

### Economiza Dinheiro

- **Reduz as despesas em energia** – A sonda utiliza pouca energia. Permite uma operação mais eficiente dos arejadores ou das bombas.
- **Reduz os custos de trabalho** – Comparada com as sondas polarográficas ou galvânicas tradicionais, a Sonda RDO PRO não exige calibração frequente e muita manutenção.
- **Simplifica a integração** – Integra-se diretamente aos sistemas SCADA e PLC. Inclui o Modbus/RS485 integral, 4 a 20 mA e saídas de sinal SDI-12. Exige 8 a 36 VCC. Para um controlador de processo local e tela, utilize o In-Situ Con TROLL® PRO System.
- **Elimina equipamentos caros** – Não são exigidos transmissores e controladores externos.

### Aplicações

- Operações de incubadora
- Produção em cercados
- Produção baías
- Sistemas de recirculação
- Produção em gaiolas marinhas

# Sonda óptica RDO® PRO de oxígeno disuelto

## Especificações

### Ofertas do RDO PRO

- **Requisitos de energia flexíveis** – Utiliza entrada de 8 a 36 VCC
- **Protocolos de comunicação integrados** – Modbus padrão da indústria no RS485, SDI-12 (versão 1.3) ou circuito de corrente de 3 fios de 4 a 20 mA
- **Certificado de cumprimento** – Certificações de emissões e imunidade industrial pesada CE, FCC Classe B
- **Cabo com conectores twist-lock** – 10 m (32,8 pés) ou comprimentos personalizados

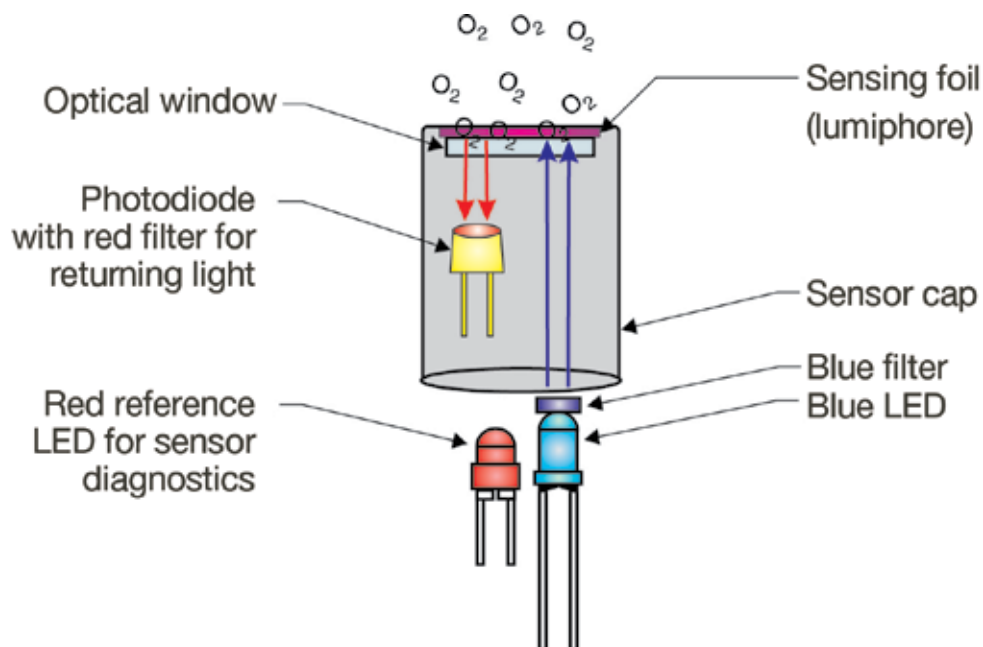
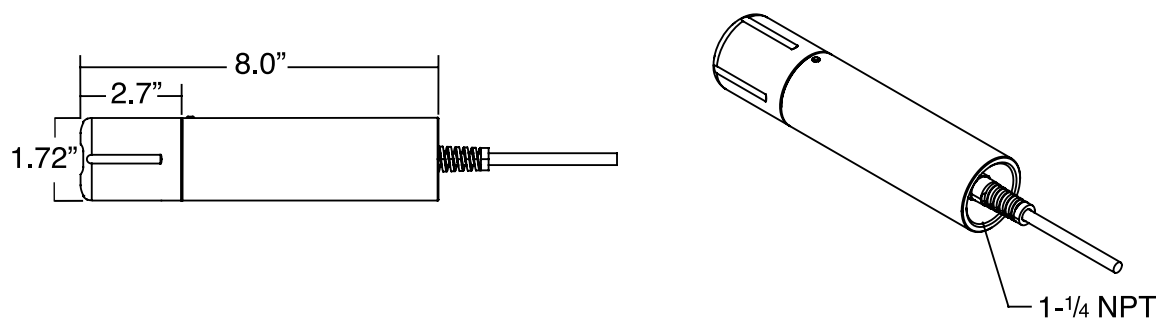


### Sonda de Oxigênio RDO PRO

<b>Tipo de sensor</b>	Sensor de oxigênio dissolvido óptico
<b>Faixa, OD</b>	0 a 50 mg/L
<b>Precisão, OD</b>	±0,1 mg/L, 0 a 8 mg/L; ±0,2 mg/L, 8 a 20 mg/L; ±10% de leitura, 20 a 50 mg/L
<b>Resolução, OD</b>	0,01 mg/L
<b>Tempo de resposta, tampa</b>	T90: <45 segundos a 25° C. T95: <60 segundos a 25° C
<b>Faixa, temperatura</b>	0° a 50° C (32° a 122° F)
<b>Precisão, temperatura</b>	±0,1° C típica
<b>Resolução, temperatura</b>	0,01° C
<b>Compensação de salinidade</b>	Capacidade fixa ou em tempo real
<b>Compensação barométrica</b>	Capacidade fixa ou em tempo real
<b>Métodos</b>	Métodos In-Situ® 1002-8-2009, 1003-8-2009, 1004-8-2009 (aprovado pela EPA)
<b>Avaliações ambientais</b>	
<b>Pressão</b>	15 bar a 25° C
<b>Profundidade</b>	210 m (689 pés) a 25° C
<b>Temperatura operacional</b>	Sonda: 0° a 50° C (32° a 122° F)
<b>Temperatura de armazenamento</b>	Tampa: 1° a 60° C (33° a 140° F), no recipiente de fábrica Sonda: -5° a 60° C (23° a 140° F)
<b>Conformidade</b>	Industrial pesado, IEC 61000-6-2:2005
<b>Classificação de IP</b>	IP67 com tampa retirada; IP68 com tampa instalada
<b>Classificações químicas</b>	
<b>Interferências</b>	Álcoois >5%; peróxido de hidrogênio >3%; hipoclorito de sódio (alvejante comercial) >3%; dióxido de enxofre gasoso; cloro gasoso
<b>Classificações gerais</b>	
<b>Tempo de vida da tampa</b>	1 ano da primeira leitura do instrumento
<b>Tempo de armazenamento da tampa</b>	24 meses da data de fabricação (instalar no prazo de até 12 meses da fabricação)
<b>Saída de comunicação</b>	Modbus/RS485, SDI-12, 4 a 20 mA
<b>Consumo de energia</b>	Máximo: 50 mA a 12 VCC
<b>Comprimento do cabo</b>	Modbus e 4 a 20 mA: Até 1.219 m (4.000 pés) SDI-12: Até 61 m (200 pés)
<b>Rosca de montagem interna</b>	1 a 1/4 NPT
<b>Garantia</b>	Sonda: 3 anos da data de fabricação Tampa: 2 anos da data de fabricação

# Sonda óptica RDO<sup>®</sup> PRO de oxígeno disuelto

## Especificações



## Tecnologia de Sonda RDO PRO

A Sonda RDO PRO mede o oxigênio dissolvido (OD) usando o princípio de “supressão de luminescência dinâmica”. A sonda de baixa manutenção utiliza a tecnologia óptica baseada no tempo de vida para fornecer resultados extremamente precisos e estáveis.

Quando o luminóforo específico do oxigênio acende-se com uma luz azul, as moléculas luminóforas embutidas na folha de sensoriamento permeável por gás emite fótons vermelhos. A Sonda RDO PRO mede a “fase” (ou atraso) do sinal devolvido comparado ao sinal de excitação. A presença de oxigênio no luminóforo suprime a luminescência e provoca uma mudança de fase no sinal devolvido, detectado pelo fotodiodo. A diferença de fase entre a luz de excitação azul e a luz vermelha devolvida é medida e o resultado é usado para quantificar o OD. As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



# Sonda óptica RDO® PRO de oxígeno disuelto

