



Sistema de gerenciamento de aquicultura In-Situ®

O sistema de aquicultura In-Situ sem fio automatiza o monitoramento e controle de oxigênio. O sistema inclui bóias alimentadas por energia solar, controladores de arejador e software.

Uma Sonda de Oxigênio Óptica RDO® PRO em cada bóia permite leituras em tempo real para uma estação de base. Se o oxigênio cair abaixo do ponto definido, a estação de base envia um comando para acionar os arejadores. Os agricultores recebem os níveis de oxigênio baixo e os alertas de estado do arejador por telefone, e-mail e mensagem de texto.

Economiza Dinheiro

- **Melhora a produção de pescados** – Controle de oxigênio consistente pode melhorar as taxas de conversão da alimentação, minimizar o desgaste do pescado e reduzir as doenças e a mortalidade do pescado.
- **Reduz a calibração e manutenção** – A sonda permanece calibrada por toda uma estação. O sistema de limpeza automatizado remove as incrustações.
- **Reduz as verificações de oxigênio manual** – Os agricultores dirigem menos e permanecem informados sobre os níveis de oxigênio em cada gaiola—24 horas por dia.
- **Instalado rapidamente** – Um sistema de 20 gaiolas sem fio (10 a 12 acres de gaiolas) podem ser instalados em um dia.
- **Melhora o controle do arejamento** – Controle automatizado pode reduzir as despesas com energia e desgaste do equipamento.

Minimiza o Risco

- **Obtém resultados rápidos e estáveis** – A Sonda RDO PRO responde rapidamente às mudanças e não é suscetível à correnteza.
- **Alertas enviados por telefone, e-mail ou mensagem de texto** – Os agricultores recebem atualizações em tempo real—em qualquer lugar, a qualquer hora.
- **Reduz falhas** – A operação sem fio reduz o dano potencial de relâmpagos, cortes e exposição.
- **Monitora a operação do arejador** – O sistema relata continuamente a amperagem obtida dos motores do arejador.
- **Rastreia a temperatura da gaiola** – Quando a temperatura excede os níveis ideais, os agricultores podem verificar a perda elegível de inventário.

Sistema de gerenciamento de aquicultura In-Situ[®] Especificações

Monitoramento e Controle de Oxigênio Automatizado



Bóia de Monitoramento de Oxigênio

A bóia é uma plataforma de monitoramento de oxigênio e de temperatura autoalimentada e autossuficiente. As transmissões de rádio enviam as leituras do instrumento para a estação de base. Uma pesquisa no local determinará os requisitos de rádio e repetidor para sua operação de aquicultura.

Temperatura operacional

Bóia: -25° a 60° C (-13° a 140° F)

Temperatura de armazenamento

Sonda e Tampa RDO[®] PRO: 0° a 50° C (32° a 122° F)

Bóia: -10° a 60° C (14° a 140° F)

Tampa RDO PRO: 1° a 60° C (33° a 140° F), no recipiente de fábrica

Sonda RDO PRO: -5° a 60° C (23° a 140° F)

Materiais da bóia

Flutuador de polietileno com montagens e encaixes de PVC

Tipo de rádio

Espectro de amplitude do salto de frequência; linha de visão de RF de até 32 km (20 milhas)

Painel solar

10W

Bateria

12V, 12 Ah, SLA

Controlador de carga

4,5A, 12V

Motor da escova

12 VCC

Invólucro da escova

PVC

Dimensões

61 x 91,4 x 81,3 cm (24 x 36 x 32 pol) (LxAxD)

Peso

18 kg (40 lbs)

Garantia

1 ano

Sistema de gerenciamento de aquicultura In-Situ[®] Especificações

Monitoramento e Controle de Oxigênio Automatizado



Controlador do Arejador

O controlador do arejador é um controlador de relé CA conectado via rádio e sistema de medição de corrente CA. Os modelos estão disponíveis com relés de 4 ou 8 CA com entradas de sonda de corrente CA correspondentes.

Temperatura operacional	0° a 50° C (32° a 122° F)
Temperatura de armazenamento	-10° a 60° C (14° a 140° F)
Invólucro	Aço, Tipo 1, 3R Fibra de vidro, NEMA 4X
Energia, exigida	100 a 240 VCA, 0,15 A, 50 a 60 Hz
Saídas de relé CA	24 a 240 VCA, 10A
Entradas de corrente	200 mA máximo
Certificações	Padrões de segurança UL e CSA pelo ETL para uso em locais gerais
Dimensões	Aço: 31,8 x 33,8 x 16,5 cm (12,5 x 13,3 x 6,5 pol) (LxAxD) Fibra de vidro: 30 x 35,1 x 17,8 cm (11,8 x 13,8 x 7 pol) (LxAxD)
Peso	Aço: 10,3 kg (22,6 lbs) Fibra de vidro: 7 kg (15,5 lbs)
Garantia	1 ano nos componentes

Repetidor Sem Fio

Use um repetidor sem fio para superar os obstáculos físicos ou para aumentar o alcance. Uma pesquisa local determinará os requisitos do repetidor e rádio.

Tipo de rádio	Espectro de amplitude do salto de frequência; linha de visão de RF de até 32 km (20 milhas)
Opções de energia	Fonte de energia CA ou dois painéis solares de 20W
Bateria	12V, 12 Ah, SLA
Controlador de carga	4,5A, 12V
Garantia	1 ano

Sistema de gerenciamento de aquicultura In-Situ[®] Especificações

Monitoramento e Controle de Oxigênio Automatizado



Sonda de Oxigênio RDO PRO

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



Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.