

AcquaSensor-BGA

Sonda de Cianobactérias e Temperatura



1. Descrição

A sonda **AcquaSensor-BGA** é um instrumento óptico de alta sensibilidade projetado para o monitoramento contínuo de Cianobactérias (Algas Azuis) e temperatura em sistemas de abastecimento e ambientes aquáticos. Utilizando a técnica de fluorescência óptica para a detecção seletiva do pigmento ficocianina, a sonda permite a identificação precoce de populações algais com alta precisão metrológica, operando em faixas de até 200.000 células/mL.

Construída em **aço inoxidável 316L e polímeros de engenharia (POM)**, a **AcquaSensor-BGA** garante robustez mecânica e resistência à corrosão para operação submersa em regimes de monitoramento de longo prazo. Sua integração digital via protocolo **Modbus RTU** simplifica a coleta de dados, fornecendo informações imunes a ruídos eletromagnéticos e facilitando a conexão direta com CLPs, sistemas supervisórios e redes de boias remotas.

É a solução de **tecnologia nacional** essencial para a segurança hídrica em Estações de Tratamento de Água (ETA), permitindo o gerenciamento preventivo de riscos associados a toxinas e odores. Além disso, é amplamente aplicada na aquicultura e em estudos limnológicos para o controle rigoroso da eutrofização, assegurando máxima eficiência operacional e a conformidade ambiental dos mananciais.

2. Especificações Técnicas

- Faixa de medição entre 0 a 300.000 células/mL (outras opções disponíveis)
- Sensor de Temperatura integrado
- Temperatura de operação entre 0°C e 85°C
- Precisão de +/- 1 célula/mL
- Profundidade máxima de 50 metros
- Cabo de 10 metros de comprimento (outras opções disponíveis sob consulta)
- Vida útil maior que 5 anos
- Dimensões: 222 x 29 [mm] (comprimento x diâmetro)

3. Aplicações do Sensor

- **Gestão de Abastecimento Público:** Alerta precoce de florações de algas em reservatórios para prevenção de toxinas e gosto/odor na água tratada.
- **Monitoramento Ambiental:** Estudo de eutrofização em lagos, rios e estuários para avaliação da saúde do ecossistema e balneabilidade.
- **Estações de Tratamento de Água (ETA):** Otimização da dosagem de reagentes e monitoramento da eficiência de remoção de carga orgânica algal.
- **Aquicultura:** Controle rigoroso da qualidade da água para evitar florações tóxicas que afetam o desenvolvimento e a segurança dos pescados.
- **Oceanografia e Limnologia:** Pesquisa científica sobre a dinâmica de populações fitoplanctônicas e impacto de mudanças climáticas.

Cor do Cabo	Pino do Conector do Sensor	Função
Preto	1	Alimentação – 0V
Vermelho	3	Alimentação – 12 a 24Vdc
Verde	2	Comunicação – A
Branco	4	Comunicação – B

