

AcquaSensor-FCL

Sonda de Cloro Livre Residual e Temperatura



1. Descrição

A **AcquaSensor-FCL** representa o padrão ouro em tecnologia nacional para a validação da segurança sanitária e potabilidade da água. Diferente dos métodos convencionais que dependem de reagentes químicos dispendiosos e manutenção constante, esta sonda utiliza um princípio eletroquímico amperométrico de alta seletividade, fornecendo leituras contínuas de cloro livre com precisão de 1% FS e estabilidade metrológica superior.

Diferenciais Estratégicos:

- **Economia Operacional Direta:** Por ser um sensor reagent-free (sem reagentes), a sonda elimina o custo recorrente com pastilhas ou soluções de DPD, além de reduzir drasticamente as intervenções técnicas para calibração.
- **Controle em Tempo Real (Indústria 4.0):** Com eletrônica digital integrada e comunicação nativa via Modbus RTU (RS-485), a sonda permite a automação precisa de bombas dosadoras de hipoclorito ou cloro gás. Os dados são transmitidos de forma estável e imune a ruídos, mesmo em instalações industriais complexas.
- **Resistência em Ambientes Agressivos:** Construída com corpo blindado em Aço Inoxidável 316L e polímeros de engenharia (POM), a AcquaSensor-FCL é projetada para operar submersa ou em células de fluxo em redes de distribuição, ETAs e processos industriais de sanitização.
- **Versatilidade de Aplicação:** Sua faixa de operação de 0 a 20 mg/L atende desde o rigoroso controle de água potável (conforme Portaria de Consolidação nº 5 do MS) até processos de desinfecção industrial em frigoríficos, laticínios e torres de resfriamento, onde a prevenção de biofilmes e Legionella é crítica.

2. Especificações Técnicas

- Faixa de medição entre 0 a 20 mg/L (outras opções disponíveis)
- Sensor de Temperatura integrado
- Temperatura de operação entre 0°C e 85°C
- Precisão de +/- 1% FS
- Profundidade máxima de 50 metros
- Cabo de 10 metros de comprimento (outras opções disponíveis sob consulta)
- Material: POM / Aço Inoxidável 316L
- Dimensões: 222 x 29 [mm] (comprimento x diâmetro)

3. Aplicações do Sensor

- **Saneamento (ETA):** Monitoramento do residual de cloro em tanques de contato e redes de distribuição de água potável.
- **Indústria de Alimentos e Bebidas:** Controle de cloro em águas de lavagem de vegetais, carcaças e processos de sanitização CIP.
- **Torres de Resfriamento:** Prevenção de biofilmes e Legionella através do controle preciso da dosagem de biocidas.
- **Piscinas e Parques Aquáticos:** Monitoramento contínuo para garantir o equilíbrio sanitário e segurança dos usuários.
- **Tratamento de Efluentes:** Controle de desinfecção final antes do descarte no corpo receptor.

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

