

SONDA AQUAREAD AQUAPLUS

Sensor de OD óptico e Condutividade para monitoramento de qualidade de água

A sonda AquaPlus da Aquaread é o sistema portátil mais avançado do mundo para medição de Oxigênio Dissolvido em campo.

Tradicionalmente, a medição de OD é feita através de detectores cobertos por uma membrana, conhecidos como Células Clark. Este tipo de célula sofre uma série de problemas, incluindo entupimento, instabilidade de calibração e o pior de tudo: consumo de oxigênio, tornando necessário um fluxo constante de água sobre a célula.

A tecnologia óptica elimina todos estes problemas permitindo uma alta precisão, sem membrana, estabilidade de longo prazo sem calibração frequentes e imunidade à proliferação de sulfuretos e outros gases.

Para calcular com precisão o conteúdo de OD em uma amostra de água, é essencial saber a temperatura e salinidade da amostra, bem como a pressão atmosférica. Por isso, a AquaPlus inclui um preciso sensor de pressão barométrica.

Além do sensor de OD, a sonda é composta por um preciso sensor de temperatura e um sensor de condutividade elétrica (CE). Através das medidas tomadas pelo sensor de CE, a salinidade pode ser determinada.

Indicado Para:

- Monitoramento de água superficiais;
- Monitoramento de águas subterrâneas;
- Monitoramento de sistemas de reúso de água e/ou esgoto;
- Saneamento;
- Monitoramento de qualidade de água em geral;

Outra vantagem adquirida pela medição direta de CE é que resistividade (RES), Totais de Sólidos Dissolvidos (TDS) e Gravidade Específica do Mar (SSG) podem ser calculados. Estes parâmetros são registrados e apresentados no leitor do display que acompanha o equipamento.

Na AquaPlus também vem incluso GPS, uma ferramenta extremamente importante para trabalhos de campo que permite conhecer a localização exata de onde as leituras foram tomadas.

O sistema AquaPlus realiza até 3000 conjuntos de leituras, armazenados com data, hora e localização, que podem ser salvos na memória e, posteriormente, descarregados em um PC. Uma vez que os dados são transferidos, pode-se produzir um relatório analítico abrangente, em formato de texto, ou exportar os dados registrados para o Google Maps e Google Earth, onde as leituras podem ser sobrepostas em mapas ou fotos de satélite.



Acessórios Opcionais:

- Cabos de diferentes comprimentos, conectores e bobinas;
- Célula de fluxo;
- Insumos: soluções de calibração, CAP do sensor de OD, solução de KCL.

Medidor Aquaplus

- Receptor GPS integrado para registro de Latitude/ Longitude e Altitude;
- Versão sem GPS disponível;
- Sensor de pressão atmosférica integrado;
- Revestido por caixa estanque IP67, resistente a impactos, com junta de borracha Sure-Grip;
- Grande teclado de borracha para maior facilidade de uso com mãos molhadas;
- Display grande e de alto contraste para leitura perfeita sob luz do sol;
- Exibição dos valores de: OD em mg/l e % de saturação, Temperatura, Pressão Atmosférica, CE, TDS, Resistividade, Salinidade, SSG, Hora, Data e dados da sonda;
- Leitura de dados em tempo real ou por registro de dados automático;
- Cordão de suspensão do display incluso, deixando as mãos livres para o trabalho de campo;
- Conector forte à prova d'água entre sonda e cabo USB;
- Sistema operacional didático e extremamente simples de usar.



Sonda Aquaplus

- Tempo rápido de resposta da sonda;
- Sem sensibilidade a sulfuretos, sulfatos, cloretos, dióxido de carbono ou amônia;
- Operação sem membrana ou eletrólitos;
- Sem necessidade de fluxo d'água ou agitação;
- Sensor de CE com frequência variável com quatro anéis;
- Luva de proteção removível para limpeza da sonda e eletrodo;
- Construção em aço inoxidável e alumínio naval;
- Classificação IP68, para imersão permanente;
- Apenas 24 milímetros de diâmetro (0,94 ");
- Pode ser usada com cabos de 3m a 100m;
- Conectores e cabos resistentes;
- Usada com a Aquameter GPS;
- Um ano de garantia;



Especificações do sistema de medição

OD % Saturação	Faixa Medição	0 a 500%
	Resolução	0,1%
	Precisão	0 a 200%: $\pm 1\%$ da medida. 200% a 500%: $\pm 10\%$ da medida
OD mg/l	Faixa Medição	0 – 500 mg/L
	Resolução	0,01 mg/L
	Precisão	0 a 200 mg/L: $\pm 1\%$ da medida. 20 mg/L a 50 mg/L: $\pm 10\%$ da medida
Condutividade (CE)	Faixa Medição	0 a 200mS/cm (0 a 200.000 μ S/cm)
	Resolução	3 faixas autom.: 0 a 9999 μ S/cm, 10,00 a 99,99 mS/cm, 100 a 200 mS/cm
	Precisão	$\pm 1\%$ da medição ou $\pm 1\mu$ S/cm, o que for maior
TDS	Faixa Medição	0 a 100,000mg/L (ppm)
	Resolução	2 faixas autom.: 0 a 9999 mg/L, 10 a 100g/L
	Precisão	$\pm 1\%$ da medição ou ± 1 mg/L, o que for maior
Resistividade	Faixa Medição	5 Ω *cm a 1 M Ω *cm
	Resolução	2 faixas autom.: 5 a 9999 Ω *cm, 10,0 a 1000,0 K Ω *cm
	Precisão	$\pm 1\%$ da medição ou $\pm 1\Omega$ *cm, o que for maior
Salinidade	Faixa Medição	0 a 70 PSU / 0 a 70 ppt (g/kg)
	Resolução	0,01 PSU / 0,01 ppt
	Precisão	$\pm 1\%$ da medição ou 0,1 unid., o que for maior
Gravidade Específica da água do mar	Faixa Medição	0 – 50 st
	Resolução	0,1 st
	Precisão	$\pm 1,0$ st
Temperatura	Faixa Medição	-5°C a + 50°C
	Resolução	0,1°C
	Precisão	$\pm 0,5^\circ$ C

Especificações Mecânicas da Sonda Aquaplus

Classe de proteção	IP68 (imersão permanente a 10m)
Profundidade de imersão	Mínimo: 75 mm, Máximo: 30 m
Temperatura de operação	-5°C a + 50°C
Temperatura de armazenagem	-10°C a + 60°C
Dimensões	250 mm x 24 mm de diâmetro
Peso (cabo não incluso)	400g

Sondas AQUAPLUS são fornecidas por padrão com um cabo de 3m, e são limitadas à profundidade de imersão de 10m pela integridade do conector. Comprimentos personalizados de cabos podem ser montados no momento da encomenda para eliminar extensões e conectores na linha, permitindo assim utilização abaixo dos 30m de profundidade.

Especificações Mecânicas do Medidor Aquaplus

Modelo do Medidor	DO-200	DO-100
Dimensões (L x A x P)	90mm x 180mm x 39mm	90mm x 180mm x 39mm
Peso (incluindo baterias)	450g	450g
Display	80 caracteres FSTN LCD com backlight	80 caracteres FSTN LCD com backlight
Memória de dados	3000 conjuntos completos incluindo dados GPS	3000 conjuntos completos incluindo dados GPS
Receptor GPS	12 canais, antena interna	-
Precisão GPS	+/- 10 metros nas 3 dimensões	-
Pressão Atmosférica	150mb - 1150mb Precisão +/- 1mb	150mb - 1150mb Precisão +/- 1mb
Idiomas	Inglês / Francês / Alemão	Inglês / Francês / Alemão
Interface com PC	USB (cabo fornecido)	USB (cabo fornecido)
Alimentação	5 pilhas AA, alcalinas ou recarregáveis Ni-MH	5 pilhas AA, alcalinas ou recarregáveis Ni-MH
Duração da bateria	Alcalina > 20 horas Ni-MH > 40 horas	Alcalina > 20 horas Ni-MH > 40 horas
Temperatura de operação	-20°C a + 70°C	-20°C a + 70°C
Classe de Proteção	IP67 (30min a 1m)	IP67 (30min a 1m)

A precisão dos valores referidos representa a capacidade do equipamento em pontos de calibração a 25 °C. Esses números não levam em conta os erros introduzidos por variações na precisão das soluções de calibração e erros para além do controle do fabricante que podem ser introduzidos condições ambientais no campo. Aquaread se reserva o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.



DO-Flow
Célula de Fluxo



BLK-Box
Conversor de dados Black Box converte saída analógica e SDI-12 para uso autônomo de AquaPlus e Aquaprobe.

Como Faço o Pedido?

Selecione os acessórios para sua sonda:

Cabos

- Cabo de 03 m, com conectores
- Cabo de 10 m, com conectores
- Cabo de 20 m, com conectores
- Cabo de 30 m, com conectores e bobina de armazenamento
- Cabo de 100 m, com conectores e bobina de armazenamento

Outros Equipamentos

- Aquameter GPS: Terminal de mão para monitoramento de dados em tempo real, com GPS integrado.
- Cabo graduado: para medição de profundidade, com gancho de fixação.
- Célula fluxo

Insumos

- Soluções de Calibração

Conheça as outras sondas da linha Aquaread, suas características básicas e diferenças:

AP-LITE

Um único parâmetro. Pode abrigar qualquer um dos sensores ópticos, como turbidez ou clorofila.

AQUAPLUS

OD Óptico + Condutividade + Salinidade.

AP-2000

Sonda multiparâmetro portátil.
Sensores padrão: OD óptico, CE, pH, ORP e Temperatura. Profundidade opcional.
Tem 1 porta ISE + 1 porta para sensor óptico adicional. As portas auxiliares podem ser alteradas para duas portas ISE por encomenda ao fabricante.

AP-5000

Sonda maior, multiparâmetro, portátil.
Sensores padrão: OD óptico, CE, pH, ORP, Temperatura e Profundidade. Possui 4 portas adicionais configuráveis pelo usuário, em qualquer combinação de eletrodos ISE e/ou ópticos.

AP-7000

Sonda multiparâmetro para monitoramento fixo de longo período, com instrumento de auto-limpeza. Sensores padrão: OD óptico, CE, pH, ORP, Temperatura e Profundidade. Possui 6 portas adicionais para qualquer combinação de eletrodos ISE e/ou ópticos.

*Todas as sondas da linha são usadas com o GPS Aquameter para visualização dos dados em tempo real, gravação e calibração. Podem ser usadas com vários comprimentos de cabo, de 3 a 100m