



a xylem brand

Instrumento de Amostragem de Multiparâmetros YSI ProDSS

Sistema de amostragem digital portátil para a medição de pH, ORP, oxigênio dissolvido (sensor de princípio óptico), condutividade, turbidez, temperatura, profundidade e outros.

Projetado para uso em aplicações tais como águas superficiais, águas subterrâneas, águas costeiras e aquicultura; o robusto e confiável ProDSS possibilita a medição de até 17 parâmetros.

O ProDSS apresenta sensores inteligentes digitais e substituíveis pelo usuário, que são automaticamente reconhecidos pelo instrumento quando conectados. Um display colorido em LCD, a memória, procedimentos convenientes de calibração, bateria recarregável e potente programa de gestão de dados de PC (KorDSS) tornam o ProDSS de fácil utilização.

A função GPS opcional, uma ampla gama de sensores e cabos de diferentes comprimentos permitem a personalização completa do ProDSS. Conectores Mil-spec (especificação militar) e um estojo impermeável (IP-67), moldado em borracha, garantem a durabilidade para proporcionar anos de amostragem, mesmo nas condições de campo mais adversas.



Parâmetros:

Oxigênio Dissolvido (Ótico)
Turbidez
pH
ORP/Redox
Condutividade
Condutividade Específica
Salinidade
Sólidos Totais Dissolvidos (TDS)
Resistividade
Densidade da Água do Mar
Sólidos Totais em Suspensão (TSS)
Profundidade
Amônio
Amônia
Cloreto
Nitrato
Temperatura

- Design exclusivo de cabo com portas universais que podem aceitar qualquer 1 a 4 sensores com profundidade além do sensor de profundidade já instalado
- Bateria de íon lítio recarregável de longa vida útil para alimentação do display e os sensores
- Display colorido em LCD e teclado retroiluminado permitem a amostragem em todas as condições de iluminação
- Sensores inteligentes digitais são automaticamente reconhecidos pelo instrumento e armazenam os dados de calibração
- Cabos e sensores substituíveis pelo usuário proporcionam versatilidade, reduzem o tempo ocioso e melhoram a relação custo-benefício
- Ampla memória (>100.000 conjuntos de dados) com extensa lista local e de sites, capacidades de tag de ID de Dados
- KorDSS, um potente software de gestão de dados com capacidade de geomaapeamento, está incluído na aquisição do instrumento
- Conector USB on-the-go para conexão direta ao PC, recarga/alimentação do ProDSS e conexão direta para um pendrive
- Sistema de Posicionamento Global (GPS) (opcional)
- Cabos de campo com comprimentos de até 100 metros, disponíveis com e sem sensor de profundidade
- Estojo robusto à prova d'água (classificado IP-67), moldado em borracha e metal, conectores de cabo de especificação militar (MS), bem como robustos sensores de titânio
- Display com múltiplos idiomas e software KorDSS: inglês, espanhol, português, francês, alemão, italiano, japonês, norueguês e chinês (simplificado e tradicional)
- Garantia: 3 anos para o instrumento; 2 anos para cabos e sensores; 1 ano para módulos de sensor de pH/ORP; 6 meses para os módulos de sensor de amônio, nitrato e cloreto

Especificações Gerais da ProDSS				
Tamanho	8,3 cm de largura x 21,6 cm de comprimento x 5,6 cm de profundidade (3,25 pol. x 8,5 pol. x 2,21 pol.)			
Peso com baterias	567 gramas (1,25 lbs)			
Alimentação	Bateria ion lítio recarregável fornecendo ~48 horas de vida útil de bateria (instrumento apenas com luz de fundo apagada)			
Temperatura de operação do instrumento	0 a 50 °C (32 a 122 °F)			
Temperatura de armazenamento do instrumento	0 a 45 °C (32 a 113 °F) com a bateria instalada; 0 a 60 °C (32 a 140 °F) sem bateria instalada			
Display	Display gráfico LCD colorido			
Porta USB	Porta USB on-the-go integrada para conexão ao PC, recarga/alimentação do ProDSS e conexão direta para um pendrive			
Cabos	Disponível com ou sem sensor de profundidade em 1, 4, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100 metros			
Portas de sensor	4 portas universais para sensor em cada cabo; pode aceitar qualquer sensor ProDSS			
Garantia	3 anos para instrumento; 2 anos para anteparos, cabos e sensores; 1 ano para módulos do sensor pH e pH/ORP, membranas ópticas do sensor ODO e conjunto de bateria de íon lítio; 6 meses para módulos do sensor de amônio, nitrato e cloreto			
Memória	100.000 conjuntos de dados			
Modos de armazenamento de dados	Ponto único ou contínuo com recurso de autoestabilização			
Conformidade GLP	Sim; 400 registros GLP detalhados podem ser armazenados e estão disponíveis para visualização, download e impressão.			
Idiomas	Inglês, Espanhol, Português, Francês, Alemão, Italiano, Japonês, Norueguês, Chinês Simplificado, Chinês Tradicional			
Certificações	CE; RoHS; IP-67; WEEE; FCC; UN Parte III, Seção 38.3, Métodos de teste para baterias de lítio (Classe 9)			
GPS	GPS interno opcional; as coordenadas são armazenadas com os dados de medição e listas do local			
ID de locais e dados	100 locais definidos pelo usuário e 100 tags de ID de dados definidos pelo usuário			
Especificações do Sistema do ProDSS (Instrumento, Sensor e Cabo)				
Sensor/Parâmetro	Intervalo de Leitura	Precisão	Resolução	Unidades
Temperatura	-5 a 70 °C (intervalo de compensação de temperatura para medição DO/mL: -5 a 50 °C)	±0,2 °C	0,1 °C ou 0,1 °F (selecionável)	°C, °F, K
pH	0 a 14 unidades pH	±0,2 unidades pH	0,01 unidades pH	pH, pH mV
ORP	-1999 a 1999 mV	±20 mV	0,1 mV	mV
Oxigênio Dissolvido	0 a 500%, 0 a 50 mg/L	±2% a 200%: ±1% da leitura ou 1% de saturação, o que for maior 200 a 500%: ±8% da leitura 0 a 20 mg/L: ±0,1 mg/L ou 1% da leitura, o que for maior 20 a 50 mg/L: ±8% da leitura	0,01 mg/L e 0,1% ou 0,1 mg/L e 1% (selecionável)	% de saturação, % de local de saturação, mg/L, ppm
Barômetro	375 a 825 mmHg	±1,5 mmHg da 0 a 50 °C	0,1 mmHg	mmHg, inHg, mbar, psi, kPa, atm
Condutividade	0 a 200 mS/cm	0–100 mS/cm: ±0,5% da leitura ou 0,001 mS/cm, o que for maior 100–200 mS/cm: ±1,0% da leitura	0,001, 0,01 ou 0,1 µS/cm (dependendo da gama)	µS/cm, mS/cm
Condutividade Específica	0 a 200 mS/cm	0–100 mS/cm: ±0,5% da leitura ou 0,001 mS/cm, o que for maior 100–200 mS/cm: ±1,0% da leitura Temperatura selecionável pelo usuário (15 a 25 °C; padrão 25 °C) e coeficiente de compensação (0 a 4%/°C; padrão: 1,91%)	0,001, 0,01, 0,1 mS/cm	µS/cm ou mS/cm
Salinidade	0 a 70 ppt	±1,0% da leitura ou ±0,1 ppt, o que for maior	0,01 ppt	ppt ou PSU
Sólidos Totais Dissolvidos (TDS)	0 a 100 g/L	Calculado a partir da condutância específica e um multiplicador TDS selecionável pelo usuário (0,30 a 1,00; padrão 0,65)	0,01, 0,1 g/L	mg/L, g/L, kg/L
Resistividade	0 a 2 Mohms	±0,1% da Escala Total	0,001, 0,01, 0,1 ohms	ohm.cm, kohm.cm, Mohm.cm
Densidade da Água do Mar	0 a 50,0 σ sigma, Turbid †	-	0,1 sigma ou Sigma T	Sigma, Sigma T
Turbidez	0 a 4.000 FNU	0 a 999 FNU: ±3 FNU ou ±2% da leitura, o que for maior 2000–4000 FNU: ±5% da leitura	0,1 FNU	FNU, NTU
Sólidos Totais em Suspensão (TSS)	0 a 1.000 mg/L	Correlacionado pelo usuário a partir de medições de campo de turbidez e métodos de laboratório de amostras coletadas	0,1, 1,0 mg/L	mg/L
Amônio	0 a 200 mg/L NH	±10% da leitura ou 2 mg/L, o que for maior	0,01 mg/L	NH ₄ -N mg/L, NH ₄ -N mM, NH ₄ -N mV
Amônia	0 a 200 mg/L NH3	-	0,01 mg/L	NH ₃ mg/L, NH ₃ mM, NH ₃ mV
Cloreto	0 a 18	±15% da leitura ou 5 mg/L, o que for maior	0,01 mg/L	Cl- mg/L, Cl- mM, Cl- mV
Nitrato	0 a 200 mg/L NO3	±10% da leitura ou 2 mg/L, o que for maior	0,01 mg/L	NO ₃ -N mg/L, NO ₃ -N mM, NO ₃ -N mV
Profundidade	0 a 328 pés (0 a 100 m)	±0,13 pés (±0,04 m) para 1, 4, 10 e 20 m de cabos ±0,25 pés (±0,04 m) para cabos de 20 m e maiores	0,001 ou 0,01 pés	m, pés

*Parâmetro derivado/calculado *ISEs apenas para água doce; 20 metros de profundidade máxima

Especificações do Sistema do ProDSS (Instrumento, Sensor e Cabo)

Sensor/Parâmetro	Tipo de Sensor/Método de Medição	Calibração	Profundidade Máxima	Garantia
Temperatura	Termistor, instalado no sensor de condutividade	Não disponível	100 m	2 anos para o sensor de condutividade/ temperatura
pH	Combinação de eletrodo de bulbo de vidro, eletrodo de referência Ag/AgCl com eletrólito com gel	1, 2, ou 3 pontos	100 m	2 anos para os sensores de pH e pH/ORP 1 ano para módulos dos sensores de pH e pH/ORP
ORP	Botão de platina com referência Ag/AgCl	1 ponto	100 m	2 anos para o sensor de pH/ORP 1 ano para módulo do sensor de pH/ORP
Oxigênio Dissolvido	Luminescência óptica – método de vida útil ¹	1 ou 2 pontos	100 m	2 anos para o sensor óptico DO 1 ano para membrana do sensor óptico OD
Barômetro	-	1 ponto	-	3 anos, integrado ao display LCD
Condutividade	Quatro células de eletrodo de níquel	1 ponto	100 m	2 anos para o sensor de condutividade/temperatura
Condutividade Específica	Calculada a partir da condutividade e temperatura	1 ponto	-	-
Salinidade	Calculada a partir da condutividade e temperatura	1 ponto	-	-
Sólidos Totais Dissolvidos (TDS)	Calculada da condutância específica e um multiplicador TDS selecionável pelo usuário (0,30 a 1,00; padrão 0,65)	-	-	-
Resistividade	Calculada a partir da condutividade e temperatura	-	-	-
Densidade de Água Marítima	Sigma calculada a partir da salinidade, temperatura e pressão (profundidade) Sigma T a partir da salinidade e temperatura	-	-	-
Turbidez	Nefelométrico – Ótico, 90° de dispersão	1, 2, ou 3 pontos	-	2 anos para o sensor de turbidez
Sólidos Totais em Suspensão (TSS)	Correlacionado pelo usuário a partir de medições de campo de turbidez e métodos TSS de laboratório de amostras coletadas	-	-	-
Amônio	Eletrodo seletivo de íon	1, 2, ou 3 pontos	20 m	2 anos para o sensor de amônio 6 meses para o módulo do sensor de amônio
Amônia	Calculada a partir do amônio, temperatura, salinidade e pH	-	-	-
Cloreto	Eletrodo seletivo de íon	1, 2, ou 3 pontos	20 m	2 anos para o sensor de cloreto 6 meses para o módulo do sensor de cloreto
Nitrato	Eletrodo seletivo de íon	1, 2, ou 3 pontos	20 m	2 anos para o sensor de nitrato 6 meses para o módulo do sensor de nitrato
Profundidade	Transdutor de pressão	1 ponto	-	2 anos, integrado na montagem do cabo

*Parâmetro derivado/calculado

**ISEs apenas para água doce; 20 metros de profundidade máxima

Guia de Pedidos ProDSS

Todos os instrumentos incluem uma bateria recarregável de íon lítio (pré-instalada), alça de mão, cabo USB para carregar a bateria do ProDSS e para conexão a um PC, carregador AC universal, cabo para conexão com um cartão de memória USB, guia de início rápido do ProDSS, pendrive contendo o software KorDSS e uma cópia digital do manual completo.

626870 -1: Display sem GPS

626870 -2: Display com GPS

Passo 2: Pedido de Cabo

Os cabos não incluem sensor integrado de temperatura. Todos os cabos acompanham 4 portas universais de sensor e um kit de manutenção, composto por 3 plugues de porta, tubo de lubrificante Krytox®, escova para sonda de condutividade, seringa para sensor de profundidade e ferramenta de instalação/remoção de sensor. Um peso de 450 gramas está incluído com todos os cabos de 10 metros ou mais, e os cabos de 10, 20 e 30 metros incluem ainda um kit de gerenciamento de cabo.

626909: Cabo sem sensor integrado nos comprimentos de **1, 4, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90**, ou **100** metros.

626910: Cabo com sensor de profundidade integrado nos comprimentos de **1, 4**, ou **10** metros.

626911: Cabo com sensor de profundidade integrado nos comprimentos de **20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90**, ou **100** metros.

Guia de Pedidos - continuação

Passo 3: Pedido de Sensor(es) Inteligente(s)

Para maior precisão, sempre instale um sensor de condutividade/temperatura para compensar todos os dados de medição de temperatura e dados de oxigênio dissolvido para condutividade. Por favor visite o site ysi.com/ProDSS para informações de pedidos de módulo de substituição.

- | | |
|--|---|
| ☐ 626900 : Oxigênio dissolvido ótico (ODO) | ☐ 626904 : Sensor de pH/ORP com módulo |
| ☐ 626901 : Turbidez | ☐ 626905 : Sensor de nitrato com módulo |
| ☐ 626902 : Condutividade e temperatura | ☐ 626906 : Sensor de amônio com módulo |
| ☐ 626903 : Sensor de pH com módulo | ☐ 626907 : Sensor de cloreto com módulo |

Passo 4: Pedido de Padrões (Solução de Calibração)

- | | |
|---|---|
| ☐ 065270 : Padrão de condutividade, 1.000 umhos/cm (quarto) | ☐ 003841 : Padrão de amônio de 1 mg/L (500 mL) |
| ☐ 065272 : Padrão de condutividade, 10.000 umhos/cm (quarto) | ☐ 003842 : Padrão de amônio de 10 mg/L (500 mL) |
| ☐ 065274 : Padrão de condutividade, 100.000 umhos/cm (quarto) | ☐ 003843 : Padrão de amônio de 100 mg/L (500 mL) |
| ☐ 603824 : 946 ml em cada buffer de 4, 7, e 10 pH | ☐ 003885 : Padrão de nitrato de 1 mg/L (500 mL) |
| ☐ 061320 : Padrão Zobell para calibração ORP (mV), 125 mL | ☐ 003886 : Padrão de nitrato de 10 mg/L (500 mL) |
| ☐ 608000 : Padrão de turbidez, 0 FNU (1 galão) | ☐ 003887 : Padrão de nitrato de 100 mg/L (500 mL) |
| ☐ 607200 : Padrão de turbidez, 12,4 FNU (1 galão) | |
| ☐ 607300 : Padrão de turbidez, 124 FNU (1 galão) | |
| ☐ 607400 : Padrão de turbidez, 1010 FNU (1 galão) | |
| ☐ 005580 : Confidence Solution® para verificar pH, ORP e dados de condutividade (não para calibração) | |

Passo 5: Pedido de Acessórios

- | | |
|---|---|
| ☐ 626946 : Estojo de transporte grande de lateral dura | ☐ 626846 : Pacote de bateria de substituição de íon lítio |
| ☐ 603075 : Estojo de transporte grande de lateral macia | ☐ 626969* : Pendrive USB do ProDSS |
| ☐ 626945 : Estojo de transporte de lateral rígida (1 e 4 metros) | ☐ 626991* : Cabo USB para conexão de PC e carregamento |
| ☐ 599080 : Célula de fluxo | ☐ 626992* : Cabo para conexão para pendrive |
| ☐ 603056 : Estaca (Baioneta) de montagem de célula de fluxo | ☐ 626990** : Kit de manutenção de cabo |
| ☐ 063507 : Tripé | ☐ 626919** : Kit de proteção de sonda |
| ☐ 063517 : Grampo de fixação | ☐ 599786** : Copo de calibração/armazenamento |
| ☐ 603070 : Alça de ombro | ☐ 603062*** : Kit de gerenciamento de cabo |
| ☐ 603069 : Clipe para cinto | ☐ 626918**** : Peso de 450 gramas |
| ☐ 626942 : Carregador USB de carro | ☐ 605978 : Peso de 140 gramas |
| ☐ 626943 : Pacote pequeno de bateria externa. Tipicamente irá recarregar a bateria a ~50% quando completamente descarregada | |
| ☐ 626944 : Pacote de bateria externa grande. Tipicamente irá recarregar a bateria e carregar a segunda bateria a ~20% | |
| ☐ 626940* : Carregador AC (EUA). Inclui fonte de alimentação e cabo USB (626991) | |
| ☐ 626941* : Carregador AC (Internacional). Inclui fonte de alimentação, cabo USB e adaptadores de tomada | |

*Incluído com o novo ProDSS. Apenas um (1) carregador AC é incluído conforme a região **Incluído com todos os cabos

Incluído com todos os cabos de 10, 20, e 30 metros *Incluído com todos os cabos de 10 metros e maiores