

AquapHOx-L

Registadores subaquáticos flexíveis

Para sensores ópticos de O₂, pH e temperatura

O₂

pH

T



**Registo de dados
autónomo de
longo prazo**

NOVA TECNOLOGIA

- Registo autónomo de longo prazo
- Águas rasas e até 4.000 m
- Cabeças de sensor trocáveis
- Nova tecnologia de sensores de pH
- Sensor de O₂ de ultra-alta velocidade
- Novo sensor de ultra-traços de O₂
- Flexibilidade sem precedentes

INOVADORA PLATAFORMA SUBAQUÁTICA

PyroScience é sinónimo de tecnologia inovadora de sensores ópticos: sistemas de sensores simples, compactos e flexíveis com apoio especializado ao cliente. A nova plataforma de sensores ópticos tudo-em-um AquapHOx é uma solução económica, flexível e fácil de usar para medições subaquáticas. Ela está disponível como registadores de dados de longo prazo e transmissores de dados em tempo real e pode ser combinada com um amplo portfólio de sensores para monitorar parâmetros críticos e sua dinâmica em ecossistemas costeiros, oceano aberto e mar profundo.

Registadores de dados AquapHOx

- Registador multianálito para águas profundas APOX-LX**
 Corpo de titânio (1,35 kg), até 4000 m
 1 porta para sensores ópticos de O₂, pH e T
 Máxima flexibilidade (cabeças, gamas e analitos)
- Registador de O₂ para águas rasas APOX-L-O₂**
 Corpo de POM (0,45 kg)
 Grande variedade de cabeças de sensor e gamas de medição de O₂
- Registador de pH para águas rasas APOX-L-PH**
 Corpo de POM (0,45 kg)
 Grande variedade de cabeças de sensor e gamas de medição de pH



Novos sensores ópticos de O₂ e pH

Ampla variedade de sensores de O₂ e pH:

O₂
Gama normal para monitorização de O₂
Sensores de ultra-traços de O₂
Sensores de ultra-alta velocidade

pH
Diferentes gamas disponíveis
Sensores para a escala total de pH
Mínima influência da salinidade

pH (escala total) _____
 Ultra-traços de O₂ _____
 Sensor de O₂ de ultra-alta velocidade _____

Especificações gerais do dispositivo

Dimensões	63 x 300 mm
Sensores ópticos compatíveis	Sensores ópticos com conector subaquático (-SUB) da PyroScience
Formatos de sensores	Cabeças de sensor trocáveis, células de fluxo contínuo e sondas para O ₂ e pH, micro e minissensores de O ₂ , minissensores de T
Armazenamento de dados	4 GB (aprox. 40 milhões de pontos de dados)
Bateria	LiPo recarregável, 1250 mAh
Tempo típico de registo autónomo	Aprox. 6 meses com um intervalo de registo de 1 min
Taxa de amostragem máxima	1 s
Sensor de temperatura	Integrado, para compensação automática da temperatura dos sensores ópticos

Máxima Flexibilidade



Muitas aplicações com um novo nível de flexibilidade:

- Cabeças de sensor trocáveis para várias aplicações
- Cabeças de sensor para diferentes analitos (pH, O₂ ou T)
- Diferentes formatos de sensores e gamas de medição



Múltiplas aplicações

Cabeças de sensor para O₂ e pH

- Medições de longo prazo
- Perfis da coluna de água
- Sistemas de fluxo contínuo
- Incubações in situ
- Monitorização ambiental

Novos sensores de ultra-traços de O₂

- Zonas de oxigénio mínimo
- Eventos de desoxigenação

Micro e minissensores

- Perfis sobre estruturas superficiais e em sedimentos



Sensores de O₂: de gama normal, de ultra-alta velocidade, de ultra-traços

Gama de medição de O ₂ normal / Sensor de alta velocidade	• 0 - 23 mg/L
Sensor de gama normal / Sensor de alta velocidade	• 0 - 720 µmol/L
Gama de medição de O ₂ Sensor de ultra-traços	• 0 - 0,09 mg/L
Sensor de ultra-traços	• 0 - 2,7 µmol/L
Limite de deteção Sensor de gama normal / Sensor de alta velocidade	• 0,01 mg/L
Sensor de gama normal / Sensor de alta velocidade	• 0,3 µmol/L
Limite de deteção Sensor de ultra-traços	• 0,05 µg/L
Sensor de ultra-traços	• 1,3 nmol/L
Tempo de resposta (t90)	• Sensor de ultra-alta velocidade: <0,3 s
	• Sensor de alta velocidade: <0,8 s
	• Sensor de gama normal: <3 s
	• Sensor de ultra-traços: <10 s
Influência da pressão	Aprox. 1 % / 1000 m
Gama de salinidade	0 a 50 UPS
Gama de temperatura	-2°C a 50°C

Sensores de pH: diferentes versões disponíveis

Gamas de pH	• PK7: pH 6,0 - 8,0
	• PK8: pH 7,0 - 9,0
	• PK8T: escala total de pH
Resolução	• PK7: 0,003 a pH 7
	• PK8(T): 0,003 a pH 8
Precisão	0,02
Tempo de resposta (t90)	<60 s
Gama de salinidade	10 a 40 UPS
Gama de temperatura	5°C a 40°C

Exemplos de aplicações



Medições na Grande Barreira de Corais



Medições no Mar do Norte

CONTACTO E APOIO

Contacte-nos para mais informações sobre:

- A nova tecnologia AquapHOx
- Registadores e transmissores de dados AquapHOx
- Sensores ópticos de pH, O₂ e T
- Formatos e gamas de sensores
- Sistemas de laboratório e portáteis
- Soluções OEM



Este projecto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon 2020 PME-2 da União Europeia pelo projecto aprovado nº 82964.

