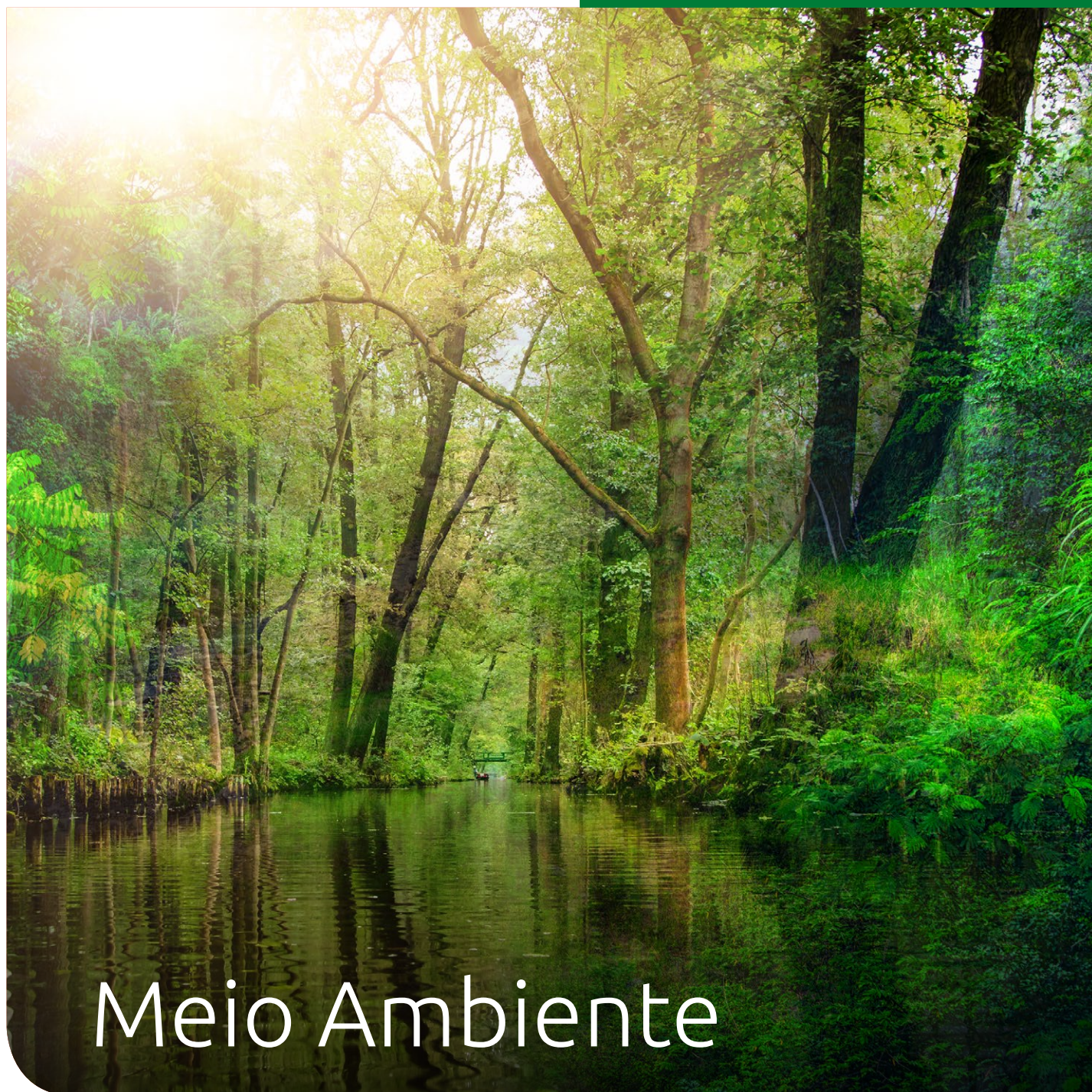


Guia de  
Produtos

2ª  
EDIÇÃO

*HEXIS*  
CIENTÍFICA



# Meio Ambiente

Guia de produtos e soluções de Meio Ambiente para  
Meteorologia, Agrometeorologia, Hidrologia, Aviação,  
Hidrometria, Saneamento e Indústria

handbook

# Índice

> Hidrologia | Qualidade da Água

4

> Medição de Vazão em Rios Naturais

7

> Nível de água

10

> Meteorologia

13

> Dataloggers

16

> Indústria e Saneamento

17

> Soluções de Monitoramento

21

**HEXIS**  
CIENTÍFICA

Uma empresa do grupo

**DANAHER**

A Hexis pertence à Water Quality Platform



www.hexis.com.br | Jundiaí 11 4589-2622 | SAC 0800 702 2600

Com um portfólio de mais de **28.000 itens** distribuídos nas áreas de equipamentos e produtos consumíveis, a Hexis é hoje a **maior empresa do setor de instrumentação analítica do Brasil**, atendendo aos mercados de: saneamento, farmacêutico, alimentos e bebidas, químico, petroquímico, papel e celulose, bem como empresas governamentais, universidades e institutos de pesquisa.

A Hexis é certificada **ISO 9001:2008 e ISO 17025:2005**, o que garante a consistência no atendimento às necessidades dos clientes e a melhoria contínua dos processos, os quais têm sempre como princípio e fim o cliente.

Sua equipe comercial distribuída pelo Brasil efetua atendimento ágil e preciso para as necessidades do mercado. Além disso, possui times exclusivos nas áreas de Produtos, Serviços e Projetos que fornecem suporte diferenciado aos clientes.

## Controladores de processos



**Um controlador para todos os sensores**  
(29 sensores analógicos e digitais, 15 parâmetros diferentes)



**PROGNOSYS**

**HEXIS**  
SOLUÇÕES EM SERVIÇOS

A Hexis oferece uma gama **completa de serviços** para o seu laboratório e processos.

### CONTRATO DE MANUTENÇÃO

- Atendimento emergencial e cronograma de atendimento.

### SERVIÇO DO DIA

- Manutenção preventiva e calibração em um único dia.

### ATENDIMENTO IN LOCO

- Realizamos diversos serviços em sua planta.

A Hexis é a única empresa no Brasil autorizada a realizar manutenções em equipamentos HACH.



### CALIBRAÇÃO RBC E RASTREÁVEL RBC

- Micropipeta, Bureta Digital e Dispensador.
- Condutivímetro, pHmetro, Íon seletivo de flúor e Termômetro.
- Reator DQO, Analisador DBO e Analisador de TOC.
- Espectrofotômetro, Turbidímetro e Colorímetro (ABS).

Para compra de peças originais, manutenção,



start up, treinamento, comissionamento, validação ou qualquer outro tipo de serviço, solicite suas cotações através do e-mail: [service@hexis.com.br](mailto:service@hexis.com.br)

### HORÁRIO DE ATENDIMENTO

De segunda a sexta das 7h30 às 17h30.  
11 4589 2700

# HIDROLOGIA

Os sistemas e sensores de monitoramento ambiental da Hexis fornecem informações confiáveis para o completo gerenciamento de todas as atividades ligadas à água.

A hidrologia lida com aspectos específicos relacionados ao ciclo hidrológico em áreas urbanas, industriais e naturais. Isto inclui todos os mananciais de águas naturais e também águas pluviais, águas superficiais e subterrâneas.

- Aquisição e transmissão de dados pluviométricos ;
- O monitoramento da qualidade da água;
- O monitoramento do nível e vazão nos rios de pequeno, médio e grande porte;

Os sistemas e sensores de monitoramento ambiental da Hexis fornecem informações confiáveis para o completo gerenciamento de todas as atividades ligadas à água.

- O monitoramento do nível do lençol freático que é usado no abastecimento de água para cidades e engarrafadoras de água mineral;
- O monitoramento de nutrientes em águas superficiais para a gestão do impacto da agricultura.

## QUALIDADE DA ÁGUA

A partir do monitoramento pontual ou autônomo de longo prazo para monitoramento da qualidade da água de rios, reservatórios, estuários e águas subterrâneas, as sondas multiparâmetros HYDROLAB oferecem opções robustas e flexíveis para medição da qualidade da água.

Escolha entre as opções compactas para medidas de até 10 parâmetros simultaneamente ou de longo prazo com sistema de autolimpeza para medições de até 17 parâmetros.

Sondas com datalogger e alimentação integrados oferecem a mais diversificada opção de sensores e opções de sistemas anti-incrustantes para águas com rica atividade biológica.



## Sondas multiparâmetros

### LANÇAMENTO!



#### Sonda Multiparâmetros Hydrolab® HL7

Rastreabilidade dos dados de qualidade da água, Software intuitivo, Tecnologia Comprovada do sensor.

A HL7, combinada com um software intuitivo e equipes de suporte especializadas em equipamentos de monitoramento ambiental, ajuda cientistas e gerentes ambientais a tomarem decisões críticas e no monitoramento dos recursos hídricos.

**Características Técnicas:** IP68

**Diâmetro:** 3.5 polegadas

**Comprimento:** 66.4 cm com bateria interna

**Alimentação:** 6.24 VCC (potência nominal de 12 VCC) aplicada ao módulo de comunicações, 12 VCC: média de 2 W, pico de 24 W. Aproximadamente 90 dias de uso com um intervalo de registro de 15 minutos e um tempo de aquecimento de 30 segundos com os sensores de temperatura (padrão), condutividade, pH e LDO (opcionais) instalados.

**Temperatura de Operação:** -5 a 50 °C, sem congelamento

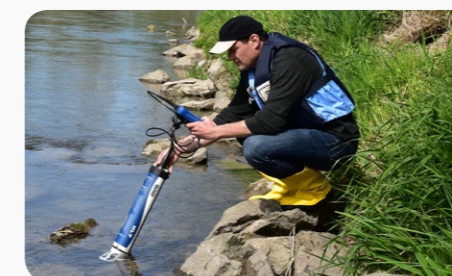
**Temperatura de armazenamento:** 1 a 50 °C

**Profundidade de imersão:** até 200m

**Comunicações:** Módulo de comunicações: USB (padrão), SDI-12 (Opcional), RS232 Modbus(Opcional), RS485 Modbus (Opcional) e RS232 TTY (Opcional)

**Memória:** Interna 4GB

**Peso:** 4.5 Kg (com bateria interna e copo de armazenamento e calibração)



#### Sondas Multiparâmetros - Hydrolab HL4

A Hydrolab HL4 é a nova geração de sondas multiparâmetros, com uma plataforma mais sofisticada, mais robusta, oferece maior confiabilidade nos dados, rotinas de calibração e manutenção definidas pelo usuário. Pode ser usada para medições pontuais ou autônomas de médio prazo.

##### Parâmetros medidos:

- Temperatura, • Condutividade, • Profundidade, • pH, • Oxigênio Dissolvido (LDO), • ORP, • Turbidez, • Sólidos Totais Dissolvidos, • Salinidade, • Resistividade.

##### Destaques do produto:

- Robustez, • Confiabilidade dos dados, • Metadados.

##### Interfaces:

- USB, • SDI-12 (opcional), • RS-485, • Modbus (opcional), TTY.



#### Analizador de Fosfato Dissolvido In Situ

O sensor de Fosfato de linha Costeira da Sea-Bird, com metodologia EPA Standard Methods, é um sensor exclusivo projetado especificamente para o monitoramento de longo prazo em águas biologicamente em nutrientes. Pode ser usada para medições pontuais ou autônomas em todo tipo de ambiente.

##### Parâmetros medidos:

- Fosfato.

##### Destaques do produto:

- Monitoramento de longo prazo de nutriente Fosfato.

##### Interfaces:

- SDI12, • RS232.

##### Memória interna:

- 1GB.

##### Faixa:

- 0 - 0.3mg/L PO4-P.

## Sondas multiparâmetros



### Sea-Bird HYDROCAT

O **Sea-Bird Hydrocat** é uma sonda multiparâmetro ideal para monitoramento de longo prazo em ambientes com rica atividade biológica.

#### Parâmetros medidos:

- Temperatura • Pressão • Oxigênio Dissolvido
- Turbidez • Condutividade • Clorofila A.

#### Destaques do produto:

- Já vem calibrado de fábrica, até 3 meses de monitoramento contínuo com precisão, sistema de limpeza de alto desempenho aprovado pela EPA, memória interna (opcional).

#### Interfaces:

- SD112, • RS232.



### Sea-Bird WQM

Ideal para o monitoramento autônomo, o sensor **WQMX** emprega controle ativo de fluxo, prevenção passiva de fluxo, bloqueio de luz, a injeção de ativos de biocidas e inibidores passivos de forma eficaz e segura para combater a incrustação interna e externa. Com incrustação minimizada, a estabilidade inerente superior dos sensores **WQM** traduz diretamente a qualidade dos dados superiores em longos prazos de monitoramento.

#### Parâmetros medidos:

- Condutividade • Pressão • Clorofila A • Temperatura • Oxigênio Dissolvido Óptico • Turbidez.

#### Destaques do produto:

Especificamente projetado para monitoramento em água com rica atividade biológica.

#### Interfaces:

- RS232.



### O Sea-Bird ECO Sensor

O sensor **ECO (Caracterização Ambiental óptica)** da linha costeira **Sea-Bird** possui avançada tecnologia óptica para medições precisas em todos os ambientes aquáticos. A série ECO inclui sensores ópticos individuais e multicanal que cobrem uma ampla gama de requisitos de monitoramento em todo tipo de ambiente em longos intervalos de monitoramento.

#### Parâmetros medidos:

- Clorofila A, • Algas Verdes-Azuis, • Turbidez, • CDOM (Matéria Orgânica Dissolvida), • Uranina.

#### Destaques do produto:

- Ideal para longos períodos de monitoramento em ambientes com atividade incrustante avançada.

#### Interfaces:

- Analógico, • RS-232.



### Sensor Óptico de Nitrato Sea-Bird - SUNA

Com a melhoria do sistema óptico e inteligência embutida em amostragem adaptativas, o **SUNA V2** mede nitrato com precisão e oferece estabilidade em uma ampla gama de condições ambientais. A ampla gama de recursos opcionais oferecidos pela **SUNA V2** faz do sensor uma escolha econômica para medições de longo prazo de nitrato em campo.

#### Parâmetros medidos:

- Nitrato.

#### Destaques do produto:

- Altamente preciso, livre de produtos químicos, medição de nitrato in-situ.

#### Interfaces:

- SD112, • RS232.

#### Faixa:

- 0.007 to 56 mg/l-N (0.5 to 4000 pM).

## > Medição de Vazão em Rios Naturais



A medição precisa de vazão é uma das principais competências do departamento de Meio Ambiente da Hexis.

Por ser o Brasil um país com umas das maiores disponibilidades hídricas do planeta, cerca de 12%, a gestão dos recursos hídricos está em evidência a cada dia. A medição de vazão é um dos parâmetros mais importantes para se ter conhecimento da quantidade de água disponível rios rios. A medição precisa de vazão é uma das principais competências

do departamento de Meio Ambiente da Hexis. Historicamente a OTT, empresa alemã do grupo, criou os primeiros medidores de vazão mecânicos em 1875. Escolha entre uma variedade de opções de medição portáteis ou estacionárias que usam diferentes tecnologias de medição, incluindo mecânica, magnético, acústico doppler e outras.

## MEDIDORES ACÚSTICOS DOPPLER DE VAZÃO



### ADCP RDI RiverRay 600 KHZ

Medidor de Vazão Acústico Doppler para Rios de médio a grande porte, equipado com um único transdutor formado por uma matrix com 4 feixes "phased array", 1 sensor vertical dedicado para medição da profundidade, bateria 12V, 7Ahr recarregável com carregador, rádio modem bluetooth classe-1 com alcance de 200m incorporado ao sensor (opcional), GPS para georreferenciamento incorporado ao sensor, cabo de comunicação de 5m, software WnRiver II para processamento e pós-processamento dos dados, modo automático (padrão) e manual (opcional).

#### Perfil de Velocidade:

- Faixa de profundidade 0.40...60 m.

#### Bottom Tracking:

- Faixa de profundidade 0.4...100m.

#### Feixe Vertical:

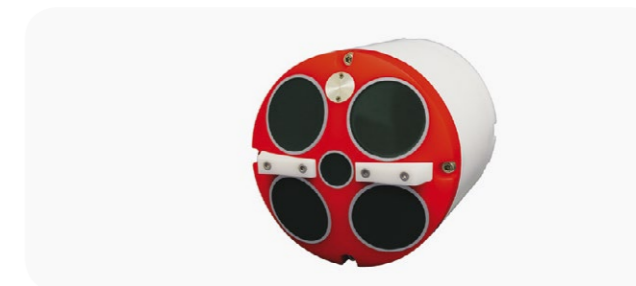
- Faixa de profundidade 0.2...80m.

#### Acessório.

- Trimaran em polietileno de dimensões 1200x800x 180 mm (padrão), • DGPS, • RTK, • barco de controle remoto Qboat 1800.

#### Comunicação:

- Padrão: RS-232, 1200 a 115,200 baud, Bluetooth, 115,200 alcance 200m. • Opcional: Rádio Modem, alcance > 30Km.



### ADCP RDI RiverPro 1200/600 KHZ

Medidor de Vazão Acústico Doppler para Rios de médio porte, equipado com 05 transdutores, sendo 1 deles vertical, dedicado para medição da profundidade com alcance de até 120m, bateria 120 7Ahr recarregável com carregador, rádio modem bluetooth classe-1 com alcance de 200m incorporado ao sensor, GRS para georreferenciamento incorporado ao sensor, cabo de comunicação de 5m, software \MnRiver II para processamento e pós-processamento dos dados, modo automático e manual de operação.

#### Perfil de Velocidade:

- Faixa de profundidade 0.12...25m.

#### Bottom Tracking:

- Faixa de profundidade 0.15...35m.

#### Feixe Vertical:

- Faixa de profundidade 120m.

#### Acessório.

- Trimaran em polietileno de dimensões 1200 x 800 x 180 mm (padrão), • DGPS, • RTK • barco de controle remoto Qboat 1800.

#### Comunicação:

- Padrão: RS-232, 1200 a 115,200 baud. Bluetooth, 115,200 alcance 200m. • Opcional: Rádio Modem, alcance > 30Km.

## GUINCHO TELEFÉRICO PARA MEDIÇÃO DE VAZÃO



### Guincho Teleférico

Guincho hidrométrico automatizado para aplicações em locais de grandes correntezas utilizando molinetes e ADCP's.

Manuseio através de controle externo de fácil operação, economizando tempo nas suas medições.

#### Características:

- Distância superior a 160 metros de cabo.
- Capacidade máxima de operação de até 100kg.
- Alimentação 220 AC.



## MEDIDORES ACÚSTICOS DOPPLER DE VAZÃO



### OTT Qliner 2 (1 ou 2 MHz)

OTT Qliner 2 Tecnologia Doppler para medição de vazão com barco móvel em rios e canais. A medição é executada por meio do processo clássico de verticais. Nas posições verticais desejadas, o Qliner 2 mede a distribuição da velocidade vertical e a profundidade da água. Todos os dados medidos são transferidos para o PDA por Bluetooth. Depois que a medição estiver completa, a vazão estará disponível imediatamente. O Qliner 2 pode ser operado com facilidade em teleféricos, de pontes ou da margem.

#### Frequência/Alcance:

- 2 MHz (0.35...10m), • 1 MHz ( 1.20...20m).

#### Destaque:

- Vem acompanhado de maleta de transporte rígida c/ roda, • Trena métrica, • Corda de 30m, • PDA c/ Bluetooth alcance de 150m.



### Medidor Lateral Doppler Acústico OTT SLD

É um sistema de medição para medição contínua da velocidade e nível de água em cursos de água, rios e canais. O sensor aplica o princípio acústico Doppler para medir de modo confiável a velocidade de vazão, inclusive é muito aplicado em controle das enchentes. Equipado com dois transdutores ultrassônicos horizontais que "olham de lado" para o fluxo (Doppler voltado para a lateral) para medir a velocidade da água. Um transdutor vertical opcional e uma célula de pressão integrada medem o nível da água. Todos os valores de medição são analisados, verificados e processados por um processador de sinal integrado antes que sejam usados no cálculo de vazão.

#### Comunicação:

- SDI-12, • RS485 RS232 ou • Modbus RTU (opcional).

#### Frequência/Alcance:

- 600 kHz (80m), • 1.0 MHz (25 m), • 2.0 MHz (10m).

#### Memória:

- Interna - 9 MB (não voláteis).



### OTT MF PRO

É um medidor de vazão a vau para rios de pequeno porte e facilidade de uso. O OTT MF Pro economiza tempo no campo porque calcula automaticamente a vazão e o respectivo sensor eletromagnético e dispensa manutenção, sendo ideal para uso em ambientes de baixa vazão e não é afetado por quantidades grandes de matéria orgânica. Sensor de profundidade incorporado ao sensor de velocidade (opcional).

#### Faixa de medição de velocidade:

- 0..6 m/s.

#### Faixa de Temperatura:

- -20°C..60°C.

#### Faixa de medição da profundidade:

- 0...3.05 metros.



### OTT Molinete Universal C31

Medidor universal de corrente OTT C31 foi projetado para medições de velocidade de vazão em combinação com hastes a vau ou cabos suspensos de uma ponte ou barco. Diferentes acessórios como lastros, guinchos, guinchos teleféricos, etc. permitem criar uma estação completa de monitoramento de vazão. Os medidores de vazão OTT C31 têm qualidade, precisão e confiabilidade comprovadas milhares de vezes em todo o mundo durante décadas.

#### Faixa de medição de velocidade:

- 0.025...10 m/s.

#### Faixa de medição de nível:

- 0.20...<50 metros.



### OTT Contador de Pulsos Z400

O contador digital OTT Z400 é um dispositivo que gera uma economia de tempo para as medições de fluxo com molinete universal. Ele grava automaticamente o número de rotações da hélice através da contagem de impulsos. Além disso, pode dar saída à velocidade de vazão imediatamente após a medição (opcional).

#### Faixa de medição de velocidade:

- 50 Hz (680 Ohm), • 100 Hz



### OTT Micromolinete C2

Medidor de vazão OTT C2 é ideal para medições em águas rasas e pequenos rios, canais, laboratórios e modelos fluviais. Mede de forma confiável velocidades de 0,025 até 5 m/s. OTT C2 - Medições em haste a vau em riachos rasos, aplicável a partir de 4 centímetros de profundidade da água.

#### Faixa de medição de velocidade:

- 0,025 até 5 m/s.



# NÍVEL DE ÁGUA

A OTT Hydromet oferece uma variedade de sensores com diferentes princípios de medição, sob medida para atender às exigências específicas dos diferentes locais de medição hidrológica

Para medição do nível de água e da profundidade, a aplicação se diferencia em águas superficiais e subterrâneas. A OTT Hydromet oferece uma variedade de sensores com diferentes princípios de medição, sob medida para atender às exigências específicas dos diferentes locais de medições

hidrológicas, incluindo sensores com diferentes tecnologias, tais como: Borbulha, radar, pressão e boia contra peso. Várias opções de telemetria também estão disponíveis para aquisição de dados remotos.

## SONDAS | SENSORES DE NÍVEL



### OTT CBS

O **OTT CBS** é um sensor por borbulhamento para monitoramento do nível de água de superfície, preciso e de baixo consumo. O **OTT CBS** atende ou excede os padrões da USGS com relação à precisão e não apresenta desvios em longos períodos de monitoramento.

**Faixa de medição de nível:**

• 0..15 ou • 0..30 metros

**Temperatura de operação**

• -20 ... +60 °C.

**Interface:**

• SDI 12, • 4-20mA,  
• RS-485(via protocolo SDI-12)



### OTT SE 200

O sensor de nível **OTT SE 200** fornece medições de nível de água com qualidade comprovada em monitoramentos contínuos de águas subterrâneas e superficiais. Um valor medido está sendo calculado através de processamento interno e está disponível através das interfaces SDI-12 e 4... 20 mA.

**Destaque de produto:**

• Necessita de datalogger externo.

**Faixa:**

• ± 30m.

**Interface:**

• SDI 12, 4-20mA.

## SONDAS | SENSORES DE NÍVEL



### OTT ecoLog 800

O **OTT ecoLog 800** é um equipamento autossuficiente para a medição de nível de água com célula de cerâmica capacitiva e compensação barométrica feita através de tubo ventilado, temperatura e condutividade com 4 eletrodos de grafite. O **ecoLog 800** apresenta uma solução completa para a medição de águas subterrâneas e superficiais e opção de transmissão de dados remota através de um modem 3G GPRS integrado. Podendo ser alimentado por pilha alcalina ou lítio.

**Faixa de medição de nível:**

• 0..4, • 10, • 20, • 40 e • 100m.

**Faixa de medição de Temperatura:**

• -25°C..70°C.

**Faixa de medição de Condutividade:**

• 0,001 a 2,000 mS/cm ; • 0,1 a 100,00 mS/cm.

**Comunicação:**

• Infrared (IRDA).

**Modem:**

• QuadBand,•3G.



### OTT ecoLog 500

O **OTT ecoLog 500** é um equipamento autossuficiente para a medição de nível de água com célula de cerâmica capacitiva e compensação barométrica feita através de tubo ventilado, temperatura. O **ecoLog 500** apresenta uma solução completa para a medição de águas subterrâneas e superficiais e opção de transmissão de dados remota através de um modem 3G GPRS integrado, podendo ser alimentado por pilha alcalina ou lítio.

**Faixa de medição de nível:**

• 0..4, • 10, • 20, • 40 e • 100m.

**Faixa de medição de Temperatura:**

• -25°C..70°C.

**Comunicação:**

• Infrared (IRDA).

**Modem:**

• QuadBand,•3G.



### OTT CTD

O **OTT CTD** é um sensor de pressão com datalogger integrado para medição de nível de água, temperatura e condutividade em aplicações de água subterrâneas e superficiais. Equipado com uma célula de cerâmica capacitiva robusta, um sensor de temperatura de alta precisão, um sensor de condutividade com 4 eletrodos de carbono, saídas para a salinidade e sólidos dissolvidos totais (STD). Gerencia e armazena todas as medições em intervalos programáveis pelo usuário.

**Faixa de medição de nível:**

• 0..4, • 10, • 20, • 40 e • 100m.

**Faixa de medição de Temperatura:**

• -25°C..70°C.

**Faixa de medição de Condutividade:**

• 0,001 a 2,000 mS/cm ; • 0,1 a 100,00 mS/cm.

**Comunicação:**

• Infrared (IRDA).

**Memória Interna:**

• 4MB.

**Alimentação:**

• 3 pilhas x 1.5 V.



### OTT Orpheus Mini

O **OTT Orpheus Mini** é um sensor de pressão com um datalogger integrado para medição de nível e temperatura em águas superficiais e subterrâneas. Dispõe de uma célula de medição de cerâmica robusta para a precisão de longo prazo e um datalogger gerencia e armazena todas as medições em intervalos programáveis pelo usuário.

**Faixa de medição de nível:**

• 0..4, • 10, • 20, • 40 e • 100m.

**Faixa de medição de Temperatura:**

• -25°C..70°C.

**Comunicação:**

• Infrared (IRDA).

**Memória Interna:**

• 4MB.

**Alimentação:**

• 3 pilhas x 1.5 V.

## SONDAS | SENSORES DE NÍVEL



### OTT PLS

O **OTT PLS** mede o nível de água, a profundidade ou a pressão por meio de um controlador integrado. Equipado com uma célula de cerâmica capacitiva robusta e um sensor de temperatura de alta precisão. Disponível com várias saídas de comunicação (SDI-12 ou 4 a 20 mA), caixa de aço inoxidável 304 L extremamente robusta a ambientes agressivos e um cabo robusto fazem deste um sensor ideal para o monitoramento do nível de água em uma variedade de aplicações, tanto em águas superficiais, subterrâneas e industriais.

**Faixa de medição de nível:**

• 0..4, • 10, • 20, • 40 e • 100m.

**Faixa de medição de Temperatura:**

• -25°C..70°C.

**Interface:**

• SDI 12, • 4-20mA, • RS-485 (via protocolo SDI-12).



### OTT PLS-C

O **OTT PLS-C** mede o nível de água, a profundidade ou a pressão, por meio de um controlador integrado e célula de medição de pressão. Equipado com uma célula de cerâmica capacitiva robusta, um sensor de temperatura de alta precisão e um sensor de condutividade com 4 eletrodos de carbono. Disponível com várias saídas de comunicação (SDI-12 ou RS-485), caixa de aço inoxidável 304 L extremamente robusta para ambientes agressivos e um cabo robusto fazem deste um senso ideal para o monitoramento do nível de água em uma variedade de aplicações, tanto em águas superficiais, subterrâneas e industriais.

**Faixa de medição de nível:**

• 0..4, • 10, • 20, • 40 e • 100m.

**Faixa de medição de Temperatura:**

• -25°C..70°C.

**Faixa de medição de Condutividade:**

• 0,001 a 2,000 mS/cm, • 0,1 a 100,00 mS/cm.

**Interface:**

• SDI12, • RS-485 (via protocolo SDI-12).



### OTT RLS

O **OTT RLS** é um sensor de nível de radar sem contato com a água com tecnologia de radar de pulso, utilizado para monitoramento de nível de superfície. Tem baixo consumo de energia, ideal para locais remotos, alimentados por energia solar, não apresenta desvios em longos períodos de monitoramento.

**Faixa de medição de nível:**

• 0,40..35m.

**Temperatura de Operação:**

• -40..+60 °C

**Interface:**

• SDI12, • 4-20mA, • RS-485 (via protocolo SDI-12).



### OTT KL010 / KL010 TM / KL010 TCM

O medidor de nível OTT- KL010 mede o nível e profundidade da água manualmente usando uma sonda que toca a superfície da água e recebe um sinal quando o sensor entra em contato com a água. Para profundidades de 15 a 750m.

O **OTT KL010 TM** é fornecido com um sensor de temperatura e visor para exibir a temperatura da água. Também adequado para medição de perfil de profundidade. Para profundidades de 25 a 500m.

O **OTT KL010 TCM** é fornecido com sensor de condutividade (opcional) e visor para a saída de temperatura, condutividade e TDS (total de sólidos dissolvidos).Também adequado para criar perfis de temperatura e condutividade. Para profundidades de 30 a 500m.

**Faixa de medição de nível:**

• 15..750, 25..500, 30..500m.

**Faixa de medição de Temperatura:**

• -30°C...75°C.

## > Meteorologia

# METEOROLOGIA

Medição de precipitação de alta precisão, umidade, direção e velocidade do vento, pressão atmosférica, radiação solar, temperatura e umidade do solo.

Sensores meteorológicos que permitem que os usuários tenham acesso a dados meteorológicos com precisão inigualável. Nossos sensores de precipitação e meteorológicos da OTT, Sutron, Adcon e Lufft completam nossa rede de estações climáticas de superfície e de monitoramento de

nível de água. Além da medição de precipitação de alta precisão, nossas estações também podem medir a umidade, direção e velocidade do vento, pressão atmosférica, radiação solar, temperatura e umidade do solo.

## SENSORES METEOROLÓGICOS



### OTT PLUVIO 2

O **OTT Pluvio 2** é um pluviômetro de alta precisão que utiliza tecnologia de pesagem para medir a quantidade e intensidade da chuva, neve, granizo. Desenvolvido em conjunto com os serviços meteorológicos líderes do setor, o OTT Pluvio 2 emprega uma célula de carga de alta precisão e algoritmos que compensam vento, temperatura e evaporação, garantindo os valores mais elevados de precipitação com precisão ao longo do tempo.

**Área de Coleta:**

• 200 cm<sup>2</sup> e • 400 cm<sup>2</sup>.

**Volume de Coleta:**

• 1500 mm/m<sup>2</sup> e • 750 mm/m<sup>2</sup>.

**Precisão:**

• 1% do valor medido.

**Resolução:**

• 0,01 mm.

**Interface:**

• SDI 12, • RS-485, • pulso.



### OTT PLUVIO 2-S

O **OTT Pluvio<sup>2</sup> S** é um pluviômetro de alta precisão que utiliza tecnologia de pesagem para medir a quantidade e intensidade da chuva na faixa de medição de 0 a 3.000 mm/h. Praticamente livre de manutenção, se encaixa em pedestais de 2 polegadas, precisa de pouco espaço e pode substituir pluviômetros convencionais quando o objetivo é medir chuvas fortes e até granizo. Capacidade de medir chuvas fracas a partir de 0,03mm de precipitação em uma hora com altíssima precisão.

**Área de Coleta:**

• 200 cm<sup>2</sup> e • 400 cm<sup>2</sup>.

**Volume de Coleta:**

• até 3.000 mm/m<sup>2</sup>.

**Precisão:**

• ± 0,1 mm.

**Resolução:**

• 0,001 mm.

**Interface:**

• SDI 12, • RS-485, • status.

## SENSORES METEOROLÓGICOS



### Pluviômetro de Bâscula RG1

O Sensor de chuva Adcon RG1 é um pluviômetro que é adequado para muitas aplicações, desde a agricultura até hidrografia e meteorologia em geral.

**Área de Coleta:**

• 200 cm<sup>2</sup> e • 400 cm<sup>2</sup>.

**Resolução:**

• 0, 1mm e • 0, 2mm

**Volume de Coleta:**

• 1500 mm/m<sup>2</sup> e • 750 mm/m<sup>2</sup>.

**Precisão:**

• 25 mm/h; • ± 1% - 25 mm - 50 mm/h; • ± 3%.

**Interface:**

• pulso.



### Pluviômetro de Bâscula WMO

O sensor de chuva **Adcon WMO** é um pluviômetro de balsa extremamente robusto e preciso, com corpo em alumínio anodizado, base em alumínio fundido e balsa em aço inox. O **WMO** está disponível com uma resolução de 0,1mm ou 0,2mm e orifício de 200cm<sup>2</sup>, tornando-o compatível com todas as diretrizes da **WMO**. Uma mola de aço em aço inox montada sobre a base do funil impede excremento de passáros e entupimento na entrada do funil. Duas grandes aberturas na base fazem a água escoar suavemente, com uma cobertura afiada sobre o orifício de 200cm<sup>2</sup> para impedir o pouso de aves. Baseado em um método de medição inventado por Joss-Tognini, este indicador fornece uma precisão inigualável de longo prazo e estabilidade.

**Área de Coleta:**

• 200 cm<sup>2</sup>

**Resolução:**

• 0,1 mm, • 0,2 mm.

**Capacidade:**

• Ver. 0.1mm (8 mm/min); • Ver. 0.2 mm (16 mm/min).

**Interface:**

• pulso.



### Disdrômetro OTT Parsivel

O **OTT Parsivel 2** é um disdrômetro a laser moderno para medição de todos os tipos de precipitação. O Parsivel 2 mede tanto a dimensão quanto a velocidade de queda das partículas, classificando-as em 32 classes de tamanho e velocidade separadamente. Os dados brutos são usados para calcular o tipo, quantidade, intensidade da energia cinética da precipitação, a visibilidade na precipitação e a refletividade do radar equivalente.

**Aplicações:**

Calibração de radares meteorológicos, modelos de erosão no solo, visibilidade em aeroportos, portos.

**Tecnologia:**

• Laser Óptico.

**Interface:**

• 1500 mm/m<sup>2</sup> e • 750 mm/m<sup>2</sup>.

**Precisão:**

• SDI 12, • RS485 e • pulso.



### Sensor de Temperatura e Umidade

O sensor climático digital mede com confiabilidade a umidade relativa e a temperatura. Equipado com uma caixa protetora, o aparelho pode ser usado em uma grande variedade de aplicações.

**Tecnologia:**

• Capacitivo, • PT100

**Interfaces:**

• SDI-12 ou • analógica.

**Faixa de temperatura:**

• -40°C a +80°C.

**Faixa de umidade:**

• 0...100%.

## SENSORES METEOROLÓGICOS



### Sensor Ultrassônico de Vento

O sensor de vento usa o método de cálculo do diferencial do tempo para determinar a velocidade e a direção do vento. O aparelho fornece saída para valores instantâneos, médias vetoriais e escalares, a rajada de vento mais forte e a direção do vento, os valores máximo/mínimo e a temperatura virtual. A saída de dados por meio de interfaces seriais ou analógicas oferece compatibilidade do Lufft Ventus para dataloggers hidrometeorológicos comuns e sistemas PLC.

**Tecnologia:**

• Ultrassônico.

**Interfaces:**

• SDI 12, • RS485, • analógico.

**Faixa Velocidade do Vento:**

• 0... 75m/s.

**Faixa Direção do Vento:**

• s 25 mm/h; • ± 1% - 25 mm - 50 mm/h; v • ± 3%.

**Interface:**

0... 359,9°.



### Sensores Compactos Série WS - Lufft

Os sensores meteorológicos combinados da série **WSXXXUMB** fazem medições de temperatura do ar, umidade relativa, pressão atmosférica, direção do vento e velocidade do vento, radiação solar. Saída de medição pode ser acessada através dos seguintes protocolos: **UMB-Binário**, **UMB-ASCII**, **SDI-12**, **MODBUS**. Tem um único sensor para medições de uma gama de dados meteorológicos com uma única interface **SDI12**.

**Protocolos:**

• **UMB-Binário**, **UMB-ASCII**, **SDI-12**, **MODBUS**.

**Interfaces:**

• **SDI-12**.





## DATALOGGERS



### Sutron Sat Link 3

Fornece uma maneira compacta para medir, registrar, calcular e transmitir dados a partir de locais remotos ao redor do mundo. Suporte para todos os satélites geoestacionários ambientais, incluindo COES, METEOSAT, INSAT, MTSAT & CGMS.

- Comunicação: SDI-12, Analógico, Digital, RS485 e 4-20mA;
- Proteção contra transientes;
- Modems, opcionais para comunicações celulares ou Iridium;
- Suporta até 32 medições com programações independentes;
- Wi-Fi com configuração através de telefone / tablet / PC ou conectado diretamente a uma porta USB do PC;
- Temperatura de operação -40 ° C a + 70 ° C;
- Voltagem de operação 9-20 VDC;
- IP 63;
- 2 entradas 501-12 independentes;
- Entradas Analógicas Single Ended;
- Entradas digitais;
- Memória interna expansível em até 32GB;
- Comunicação: USB, USB host, RS-232 e Wi-Fi.



### O Sutron XLite 9210B

- Canais analógicos 10;
- Precisão: 0,002% de 5V Tipo de 0,003% do 78mV typ;
- Resolução 16 bits;
- Expansível via 12C e 5D1-12;
- Entradas e Saídas Digitais 8 (6 Bidirecional, 2 entradas apenas);
- Funções suportadas: entradas de status, entradas de contador, entradas de frequência;
- Max Frequência canal 1, 8 kHz; outros canais 1kHz;
- Portas de comunicação: 4 RS232 para comunicação;
- Telemetria: Satlink, Sutron Dados e Voz Modem, Rádio, Direct;
- Connect, GPRS, Indium, modbus dispositivos;
- Número de Comunicações simultâneas 4;
- Temperatura de operação -40°C a + 60° C;
- Backlight LCD de 2 x 20 caracteres legíveis à luz do sol;
- Memória não volátil: 65MB, RAM: 32 MB Cartão SD / MMC;
- Ethernet;
- 10-16VDC (20VDC max);
- Protocolos de comunicação suportados: 5518 (Sutron Standard Protocol), Modbus, YMODEM, Telnet, HTTP, FTP, DHCP, DOS, SLIP, PPP e protocolos personalizados via Basic usando RS-232, TCP, UDP;
- Programação: menu de configuração conduzido, complexidade expandida através de BASIC, capacidade personalizada via C ++.



### Dataloggers OTT netDL 500/1000

Os dataloggers OTT netDL 500 e 1000 foram desenvolvidos especificamente para uso em estações de hidrologia e meteorologia, podendo ser usados também em algumas aplicações industriais. Além de dados de gravação, os dataloggers têm baixo consumo de energia e oferecem opções flexíveis de transferência de dados através da Internet e de redes móveis GSM/GPRS, fornecendo uma solução de log e de telemetria para cada projeto, comunicação via TCP/IP Integrada ao Servidor Web Design Industrial (NetDL1000).

#### Aplicações:

- USB Host, • USB-Device, • RS-232, • Satélite, • Celular GSM/GPRS, • Comunicação Industrial - Modbus RTU (Opcional), • Profibus (Opcional), • Comunicação IP.
- Interfaces com sensores:**
- SDI12, • R54.85 (SDI12), • Modbus RTU, • analógico-in (voltagem e corrente), • pulso.



### Sutron X-link

- Entrada Multi-Sensor;
- Software de fácil utilização;
- Régua de terminais de parafuso para I/O e conexões de alimentação;
- Opera 8-16VDCN;
- TCXO relógio de tempo real com bateria de backup;
- Suporte para até 16 medições;
- SDI-12 /125485;
- Entradas analógicas;
- 2 single ended (0-5V);
- Entradas diferenciais (faixa de ± 39mv, 312mV ±, ± 2.5V);
- Entradas digitais;
- Proteção contra transientes;
- Switched saída da bateria;
- Atualização de firmware via USB;
- LED feedback do estado operacional.

## MEDIDORES DE VAZÃO - CANAIS ABERTOS

### Controlador de Vazão Portátil Série FL900

O controlador portátil de vazão Hach FL900 fornece uma solução confiável e robusta para medições de vazão em canais abertos. O FL900 é projetado para redução dos custos de monitoramento, aumentando a sua eficiência e fornecendo dados mais confiáveis com menor custo de operação.

#### Aplicações:

- Medição em canais abertos, galerias de esgoto, redes pluviais.

#### Recursos:

- Alimentação com duas ou quatro baterias de lanterna com vida útil de até 360 dias.

#### Interfaces:

- USB ou • RS232.

#### Compatibilidade de Software:

- FLO-WARE, • FSDATA.

#### Destaque do Produto:

- 1, 2 ou 4 portas para sensores com conexão rápida, verificação rápida da performance do medidor de vazão em campo, avançado processamento de sinal e opções de filtros para evitar ruídos em aplicações complexas, indicador LED.

#### Compatibilidade de Sensores:

- FLO-DAR AV com opção SVS, • FLO-TOTE 3 AV, • Sensor Submerso AV, • Ultrassônicos US9000, • US9001e • US9003.



### Controlador Universal HACH SC200

Uma solução economicamente inteligente, o Controlador Universal TM Hach SC200 com Sensor ultrassônico é projetado para medições de nível de alta precisão que, em combinação com uma estrutura hidráulica, fornece dados de vazão em canais abertos, a partir do monitoramento da vazão de entrada, o efluente final e lodos ativados para atendimento das exigências ambientais e de processo. Além disso, o SC200 tem a versatilidade para aceitar até dois sensores de ampla seleção de opções de sensores analógicos e digitais de qualidade da água da Hach. Então, se você está procurando um controlador universal com flexibilidade e confiabilidade, você vai encontrá-lo no Hach SC200.

#### Aplicações:

- Medição em canais abertos, ETE e • ETA

#### Recursos:

- Para instalações permanentes, • alimentação AC ou • 24V DC.

#### Interfaces:

- Duas saídas 4-20mA ( padrão), • + duas analógicas (opcional).

#### Compatibilidade de Software:

- Qualquer programa de planilha ou navegador capaz de exibir XML

#### Destaques do Produto:

- Cartão SD (opcional), 15 unidades selecionáveis e unidade de vazão, menu simples e operação guiada, MODBUS (opcional), HART (opcional), Profibus (opcional).

#### Compatibilidade de Sensores:

- Sensor Ultrassônico HACH, • Sensor digital de qualidade da HACH (condutividade, pH e temperatura).



### Controlador Permanente de Vazão FL1500

O controlador FL1500, quando combinado com um dos sensores de vazão, é uma solução altamente indicada para ambientes agressivos. Com indicador de status por LED, suporte de parede em aço INOX, display VGA colorido, entradas digitais e analógicas, saídas de relés. Além disso, o display digital permite que você veja a vazão, velocidade, nível e vazão totalizada. Então se você precisa de medições de vazão precisas para balanceamento de massa da estação de tratamento de águas residuais, os requisitos de fatura, estudos de influxo/infiltração, combinados ao monitoramento de sobretaxa de esgoto, controle de processo, de ativação da amostragem ou modelagem/avaliações do sistema de esgoto, o FL1500 oferece o que você necessita.

#### Aplicações:

- Instalações Permanentes em ETA • ETE, • processos industriais.

#### Recursos:

- Alimentação AC ou DC, • Display VGA

#### Interfaces:

- Modbus, • Ethernet, • RS485, • USB.

#### Compatibilidade de Software:

- FSDATA

#### Compatibilidade de Sensores:

- FLO-DAR AV com opção SVS, • FLO-TOTE 3AV, • AV9000 para sensor submerso AV, • ultrassônico, • sensor de pH digital HACH, • Novo sensor de Borbulha BL9000.



### Sensor de Vazão FLO-DAR

O Sensor AV FLO-DAR® utiliza tecnologia de radar Doppler de detecção da velocidade, juntamente com ultrassom para detecção do nível, revolucionando o monitoramento de vazão em canal aberto através da medição sem contato com o líquido.

- Aplicações:** • Ideal para efluentes agressivos, • com alto teor de sólidos, • alta temperatura.  
**Velocidade:** • 0.23 a 6.10 m/s.  
**Profundidade:** • 0 a 152.4cm (padrão) ou • 0 a 6.1m (opcional).  
**Disponível com SVS:** • Para aplicações em condição de afogamento.



### Sensor Submerso AV

Sensor Submerso AV, doppler acústico de 1 MHz para medição de águas residuais, com intervalos de manutenção menor. Este sensor também usa um transdutor de pressão para calcular o nível de vazão e incorpora tecnologias avançadas para garantir a precisão, incluindo a correção automática para efeitos da temperatura sobre as medições.

- Aplicações:** • Águas residuais, • galerias de esgoto.  
**Velocidade:** • -1.5 a 6.1m/s.  
**Profundidade:** • 0 a 3m (padrão), • 0 a 9m (opcional), • Profundidade mínima 5cm.



### Flo-Tote 3AV

O sensor Flo-Tote@3 AV mede a velocidade e nível com alta precisão em água limpa e com baixa velocidade.

- Aplicações:** • Ideal para medição em água limpa, • ETA, • água pluvial.  
**Velocidade:** • -1.5 a 6.1m/s.  
**Profundidade:** • 10mm a 3.5m.



### Sensor de Nível por Borbulha BL9000

Medidor de nível por borbulha para comunicação com Controlador HACH FL1500. Com função de purga para manter o tubo livre de detritos e garantir uma medição precisa mesmo em condições de baixa vazão ou muito sedimento.

- Aplicações:** • Águas residuais, • Galerias de esgoto, • Redes pluviais, • Canais de irrigação  
**Temperatura de Operação:** • -10 a 60 °C  
**Faixa de Profundidade:** • 0,003 a 3,5 m



### Sensor de Nível Ultrassônico

Sensor ultrassônico para comunicação com controlador Universal sc200, com compensação automática da temperatura, é projetado para medição de vazão e nível em canais abertos, como calha parshall e vertedores.

- Aplicações:** • Águas residuais, • Entradas e Saídas de Esgoto Doméstico e Industrial, • Canais de irrigação  
**Temperatura de Operação:** • -40 a 90 °C  
**Faixa de Profundidade:** • 0,25 a 6 m  
**Precisão:** • Precisão: ±0.5% do span



### Sensores Ultrassônicos HACH Série US9000

Os sensores ultrassom US9001 Down-Looking e US9003 inpipe têm a capacidade de medição do nível independente e compatível com os controladores série FL900. Estes sensores ultrassônicos são soluções de monitoramento de vazão sem contato, excelentes para usar tanto para medição de nível ou como redundante com um sensor de área

velocidade-AV. Eles também são ideais quando usados em combinação com uma calha ou vertedouro.

- Aplicações:** • Águas residuais, • galerias de esgoto, • entrada e saídas de efluentes domésticos ou industriais, • canais de irrigação, • usado em locais que possuam uma estrutura hidráulica.  
**Profundidade:** • 0 a 382.91cm.

## MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICOS - CANAIS FECHADOS

### MEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS TIPO INSERÇÃO SPI e FPI

Medidores de vazão por inserção de alta performance, disponíveis em dois modelos, sendo um deles sigle point com um único par de eletrodos denominado SPI, e outro modelo com 6 pares de eletrodos distribuídos por toda extensão de sua haste, realizando a medição da seção completa da tubulação traçando o perfil de velocidade, com isso obtendo a média de vazão com muita precisão.

#### Modelo SPI

- Conexão 1" para diâmetros de 2" a 30";
- Conexão 2" para diâmetros de 6" a 96";
- Vazão Direta Somente.

#### Modelo FPI

- Sensor para pequenos Diâmetros de 4" a 24";
- Sensor para grandes diâmetros de 24" a 138";
- Vazão direta e reversa.

#### Exatidão:

- +/- 0.5% da leitura para vel. de 1 ft/s a 32 ft/s.
- +/- 1.0% de 0.3 ft/s a 1 ft/s.



- **Linearidade:** 0.3% do range.
- **Repetibilidade:** 0.20% do range.
- **Condutividade Mínima do Fluido:** 5 µS/cm.

Normalmente **mais que 45% de redução nos custos** de instalação comparado com um medidor tipo carretel.

**Menos Equipamento | Menos Tempo | Menos Material**

Não há grandes perdas de produção, pois não necessita de paradas.



### Medidor de Vazão Propeller

A McCrometer estabeleceu o padrão para o desempenho de medição de vazão em líquido, facilidade de uso e de valor nos mercados agrícolas desde 1955. Os medidores de ponta tipo hélice oferecem medição de vazão econômica e versátil. O medidor MC® Propeller é especialmente adequado para a vazão de águas residuais, municipais e outras aplicações de água de grande volume.

- Tubos fechados ou meia cana com diâmetros de 2" a 96".
- Exatidão: +1- 2 % da leitura.
- Repetibilidade: 0.25% do range.
- Opção de Inserção: resistente a alta temperatura, ácido e soda cáustica.
- Indicador de vazão instantâneo mecânico e totalizado padrão.
- Registro eletrônico digital opcional disponível.
- Corpo de aço carbono revestido de epóxi; todos inoxidáveis disponíveis.
- Pré-calibrado, impulsor polímero resistente à corrosão. • AVVWA aprovado para o uso de água fria.



### V-Cone - Medidor de Vazão

Medidor de Vazão Avançado por Pressão Diferencial, para aplicação em fluidos líquidos, gasosos e vapores úmidos. O medidor de vazão V-Cone oferece melhor precisão e repetibilidade, alta rangeabilidade, flexibilidade de instalação e redução de manutenção por mais de 25 anos.

#### Vantagens:

- Não necessita de trecho reto para instalação
- Aplicação em tubos de 0.5" a 120" ou maiores
- Aprovação do INMETRO
- Exatidão de ± 0.5% do valor medido
- ISO 5167-7



### DuraMag - Medidor de Vazão

Medidor de vazão eletromagnético com flange, bateria de Li com vida útil de 5 anos, memória não volátil e display LCD montado na tubulação, com exatidão de ±1% do valor medido.

#### Características Técnicas:

- Montagem em tubos 4 a 12"
- Garantia de 3 anos da bateria
- Alimentação DC 10-35 VDC, 2.4 W (Opcional)

## AMOSTRADORES AUTOMÁTICOS DE LÍQUIDOS



### Amostrador Automático Portátil AS950

Amostrador automático portátil microprocessado com porta USB para carregamento e transferência de dados, com capacidade de coletas de amostras sequenciais, compostas ou por eventos.

#### Aplicações:

- Amostragem de águas residuais, • potável ou de processos industriais, • entrada e saída de ETA e ETE, • águas pluviais.

#### Recursos:

- Gabinete reforçado em PC/ABS IP68, • display intuitivo e colorido, • alimentação com bateria 12V ou • fonte AC, • Flexibilidade na escolha dos frascos de coleta.

#### Interfaces:

- Com sensores de nível ou vazão, • sensores digitais plug & play da HACH, • pluviômetro.

#### Compatibilidade de Software:

- FSDATA.



### Amostrador Automático Refrigerado para todos os climas - AS950 AWRS

O AS950 AWRS é um amostrador resistente às intempéries, muito robusto com o refrigerador integrado para aplicações onde o controle de temperatura é necessário para a preservação da amostra. Está equipado com uma bomba peristáltica e um detector de líquidos ultrassônico para maior precisão no volume coletado. Além disso, a conexão USB e uma porta auxiliar para pulso ou 4-20 são padrão.

#### Aplicações:

- Medição em canais abertos, • galerias de esgoto, • redes pluviais, • processos industriais, • entrada e saída de ETE e ETA.

#### Recursos:

- Um eficiente compressor montado na parte superior de energia que permite que o calor escape para o ar, em vez de para o gabinete do amostrador. • Proteção IP24 que impede a entrada de água e detritos. • backup de bateria opcional • aquecedor do compartimento do controlador.



### Amostrador Automático Refrigerado AS950

O amostrador automático refrigerado microprocessado e indicado para aplicações em ambientes cobertos, onde o controle da temperatura é necessário para preservação das amostras. Equipado com uma bomba peristáltica e detector de líquido para precisão nos volumes, com porta USB para carregamento e transferência de dados, uma porta auxiliar para pulso ou 4-20mA por padrão com capacidade de coletas de amostras sequenciais, compostas ou por eventos.

#### Aplicações:

- Amostragem de águas residuais, • potável ou de processos industriais, • entrada e saída de ETA e ETE, • águas pluviais.

#### Recursos:

- Gabinete em vinil preto ou acabamento de aço inox (opcional), • display intuitivo e colorido, • alimentação com bateria 12V ou fonte AC, • flexibilidade na escolha dos frascos de coleta.

#### Interfaces:

Opções instaladas de fábrica incluem portas de sensores de nível ou fluxo, uma porta para comunicação Modbus RS485 ou um sensor de chuva. As entradas e saídas podem ser estendidas usando o módulo IO9001 para um único relé de alta tensão ou a IO9004 para um conjunto abrangente de saídas analógicas, digitais e relés.

Compatibilidade de Software: FSDATA .

## > Soluções de Monitoramento



Os sistemas de monitoramento ambiental da Hexis Meio Ambiente têm tudo o que for necessário para o correto funcionamento da solução de monitoramento.

Os sistemas de monitoramento ambiental da Hexis Meio Ambiente permitem instalações compactas e customizadas, para monitoramento de dados hidrológicos, meteorológicos, maregráficos, qualidade da água, medições de correntes, vazão e sistemas de alerta. Um sistema completo é composto por alimentação solar ou local, sensores, datalogger, telemetria, software para gestão dos dados, contratos de serviço para instalação, manutenção do sistema em campo e tudo o que for necessário para o correto funcionamento da solução de monitoramento.



### Sensores hidrometeorológicos:

A OTT Hydromet oferece tecnologia versátil para medir os níveis.

Sensores de nível de água com várias tecnologias de medição (radar, borbulhador, pressão, chuva) para atender a uma variedade de necessidades de aplicação.

- Chuva
- Nível por pressão
- Nível por boia e contra peso
- Nível por borbulhamento
- Nível Por Radar micro-ondas



## BOIAS DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

A Hexis desenvolve, implanta e opera sistemas de monitoramento hidrológico para gestão dos recursos hídricos para acompanhamento em tempo real da qualidade da água em reservatórios de abastecimento, rios, represas, lagoas e estuários. Os sistemas da Hexis são projetados de acordo com as necessidades e desafios de cada projeto e podem incluir sistemas de telemetria com transmissão de dados em tempo real por GPRS, radiofrequência ou satélite.

### Qualidade da Água:

- pH
- ORP
- Oxigênio Dissolvido
- Condutividade
- Salinidade
- Temperatura
- Profundidade
- Turbidez
- Amônio / Amônia
- Nitrato
- Cloreto
- Clorofila
- Cianobactérias

### Meteorológico:

- Temperatura
- Umidade
- Velocidade e direção do vento
- Radiação solar
- Precipitação
- Pressão atmosférica

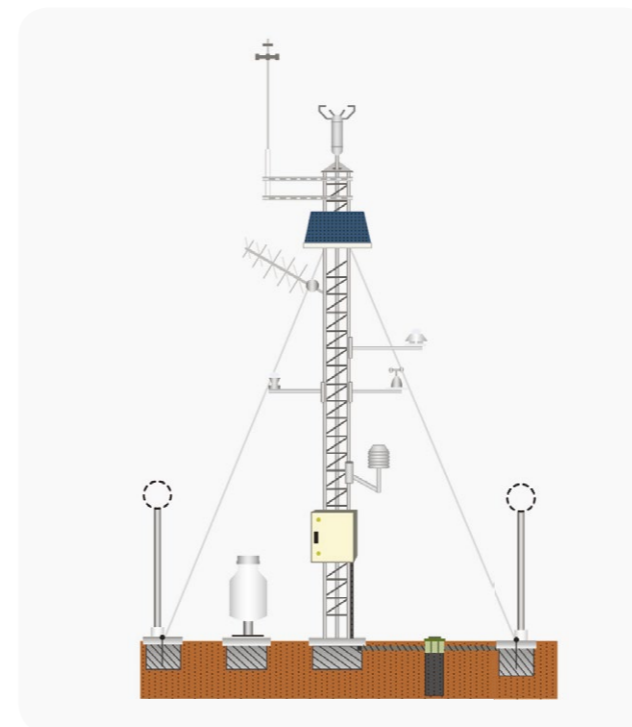
### Medidores de Vazão:

- Medidores Acústicos
- Doppler de Corrente lateral

## ESTAÇÕES MAREGRÁFICAS

A estação maregráfica é construída em torno de uma combinação de alta qualidade. O sistema é composto de um abrigo, datalogger, transmissor, nível por radar micro-ondas e sensor de boia e contra peso. Utiliza um sensor de boia e contra peso como um sensor redundante para comparação dos dados medidos pelo sensor de nível radar. Este método de verificação dos dados é altamente favorecido pelos departamentos de monitoramento da zona costeira em todo o mundo. O transmissor irá garantir que seus dados sejam transmitidos através dos satélites geoestacionários ambientais. Isso inclui GOES, METEOSAT. As transmissões podem ser programadas. Além disso, eles podem ser feitos em cima de um evento de alarme. Além das informações mencionadas acima, o Sistema Hexis para maregrafia inclui todos os acessórios do gabinete: intempéries, antena, torre, acessórios de fixação e de proteção contra raios. Muitos de nossos clientes também aproveitam essa instalação para adicionar sensores periféricos que podem medir vento, temperatura do ar, umidade relativa, radiação solar e precipitação. Comunicação também pode ser reforçada por modems redundantes, que podem utilizar tecnologias como GPRS.

## ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS COMPLETAS



Uma estação meteorológica automática é composta de uma unidade central ("datalogger"), ligada a vários sensores meteorológicos (pressão atmosférica, temperatura, umidade relativa do ar, precipitação, radiação solar, direção e velocidade do vento, etc).

O sistema Hexis é compacto, robusto e de fácil utilização, fornecendo dados com controle de qualidade para aplicações meteorológicas. Especialmente projetado para operações autônomas em locais remotos que exigem alta confiabilidade e baixo consumo de energia.

Uma estação meteorológica é onde são recolhidos dados para análise do tempo meteorológicos. Encontram-se equipadas com instrumentos (ou sensores eletrônicos) de medição e registro das variáveis meteorológicas/ climáticas. Os seus dados são utilizados para a previsão do tempo e para a caracterização do clima.



## ESTAÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS



As Estações Hidrometeorológicas podem ser aplicadas em diversas áreas: pesquisa, defesa civil, ciclos hidrológicos e monitoramento ambiental.

Nossas soluções de sistemas são confiáveis, de baixo consumo e especialmente desenvolvidas para aplicações em locais remotos.

A Hexis fornece estações completas com os diversos tipos de tecnologias para monitoramentos hidrológicos, que incluem tudo que você precisa para as suas tarefas de monitoramentos, tais como componentes de fornecimento de energia, sensores, armazenamento e transmissão de dados, usando telemetria via satélite privado, público, fibra ótica, rádio, Ethernet e telefonia celular.

# HEXIS

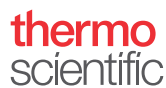
CIENTÍFICA

Uma empresa do grupo

**D** **DANAHER**



CORNING



Authorized Distributor



Jundiaí 11 4589 2622 | SAC 0800 702 2600 | [www.hexis.com.br](http://www.hexis.com.br) | [cotacoes@hexis.com.br](mailto:cotacoes@hexis.com.br)  
Av. Antonieta Piva Barranqueiros, 385 | Distrito Industrial | Jundiaí - SP | CEP: 13212-000