



Sensores digitais por micro-ondas  
para líquidos e sólidos a granel

## Medição de umidade e brix



GRÃO: RAÇÃO: NOZES: ÓLEOS: GRÂNULOS: LÍQUIDOS

# Sensores de umidade Hydronix

## *Sensores digitais de umidade por micro-ondas para sólidos a granel*

*Hydronix oferece uma gama de sensores digitais por micro-ondas para uso no processamento de materiais líquidos ou sólidos a granel. A nossa gama oferece opções de instalação e de temperatura que permitem posicionar um sensor em muitos locais onde a umidade, o brix ou a concentração de soluções líquidas devem ser medidos.*

*Nossa exclusiva técnica de medição digital oferece extrema precisão em uma faixa bem ampla de níveis de umidade. Esta técnica também permite que o usuário selecione entre uma variedade de modos de medição para garantir o melhor desempenho em diferentes materiais e aplicações.*

### **Hydro-Mix XT**

Para misturadores e transportadores, este sensor está embutido e é facilmente instalado no assoalho de um misturador ou no lado de um transportador de parafuso.



### **Recursos**

- Opção de modos de medição para melhores resultados em diferentes materiais.
- Opções de sensor de alta temperatura.
- Resposta rápida para alterar as condições com 25 medições por segundo.
- Desempenho consistente que dispensa a recalibração, exceto quando usado em materiais diferentes.
- Instalação em sistemas novos ou existentes.
- Gama de opções de instalação para adaptar todos os sistemas.
- Não é afetado por poeira ou cor.
- Fácil de instalar e manter.
- Construído para suportar ambientes agressivos.
- Estável em várias temperaturas.
- Serviço e suporte em todo o mundo.

### **Hydro-Mix HT**

Um sensor de alta temperatura projetado para sistemas de secagem, transporte e mixagem com uma temperatura de processo contínua de até 120 °C.



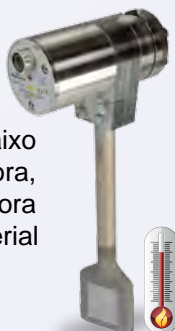
### **Hydro-Probe XT**

O Hydro-Probe XT está posicionado dentro ou debaixo de um depósito/silo ou uma alimentadora, ou acima de uma correia transportadora no fluxo de material.



### **Hydro-Probe Orbiter**

Este sensor pode ser instalado em ou debaixo de um depósito/silo ou uma alimentadora, ou acima de uma correia transportadora com uma gama de temperatura de material de até 100 °C.



### **Hydro-Probe SE**

Um sensor capaz de medir a umidade ou o brix em líquidos. Projetado para operar em altas temperaturas em um processo pressurizado.



### **Opções de visualização e controle**

O Hydronix tem uma gama de opções de visualização e controle

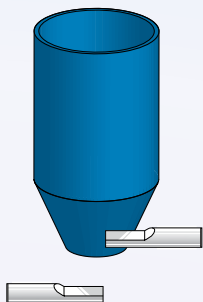




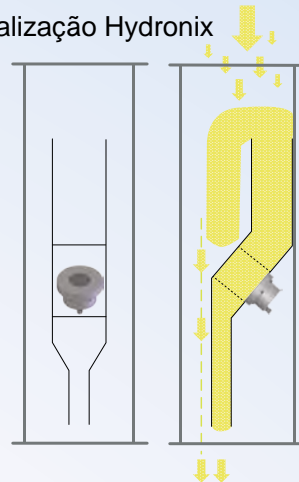
## Opções de instalação

Os sensores Hydronix podem ser montados em muitos locais diferentes ao longo do processo, desde que haja um fluxo contínuo de material na placa frontal de cerâmica. A seguir, são indicados alguns locais típicos.

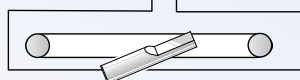
Depósitos de armazenagem/silos/alimentadoras



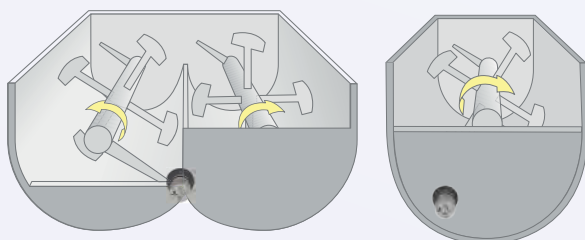
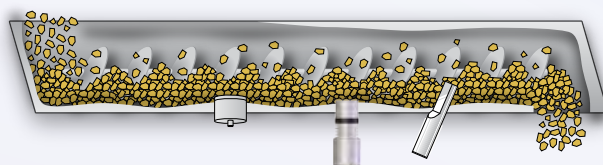
Sistemas de canalização Hydronix



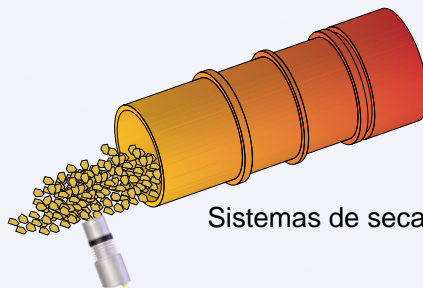
Transportadora em massa



Sistemas de transporte



Sistemas de mixagem



Sistemas de secagem

## Aplicações típicas:

Os sensores Hydronix podem ser usados em muitas aplicações que processam materiais orgânicos. Exemplos típicos incluem: Grãos de café, óleos, resíduos biológicos, sementes, arroz, nozes, ração animal, pellets de madeira e muitos outros.



### Nozes

Meça a umidade em muitas variedades de nozes e sementes durante o processamento.



### Café/sementes/legumes

A umidade pode ser medida em grãos de café verde, sementes, feijão e legumes.



### Redução de líquidos

Pode ser medida a concentração de um líquido em um processo de evaporação.



### Óleos

A umidade pode ser medida em muitos óleos, incluindo óleos vegetais, azeite de oliva e óleos para motores.

## Grãos e cereais

Controle a umidade durante a secagem ou a adição de inibidores de fungos



## Ração animal

Controle a umidade durante a mixagem



# Instalação e integração do sensor

## Construção

Corpo: Aço inoxidável.  
Placa frontal: Cerâmica.

## Fixação

A Hydronix fornece uma gama de acessórios de fixação para montar os sensores em uma variedade de aplicações diferentes.

## Temperatura operacional

0 °C a 60 °C.

Opções de alta temperatura disponíveis até 120 °C.

## Faixa de medição

Umidade: 0% a 100%, dependendo do material  
Profundidade: Aproximadamente 75 mm a 100 mm, dependendo do material.

O Hydro-Probe SE também medirá entre 50 °Bx e 100 °Bx.

## Taxa de atualização

25 vezes por segundo.

## Saídas analógicas

Duas fontes de loop de corrente configuráveis de 4 a 20mA ou de 0 a 20mA disponíveis para umidade e temperatura. Também pode ser convertido para entre 0 V e 10 V CC.

## Entradas/saídas digitais

Dois sinais digitais configuráveis disponíveis para funções de cálculo de média e alarme.

## Comunicação digital (serial)

2 portas cabeadas RS485 optoisoladas. Interfaces de conversor RS232, Ethernet e USB disponíveis.

Os detalhes de programação para acessar os valores dos sensores e os parâmetros estão disponíveis mediante solicitação.

## Cabo de extensão

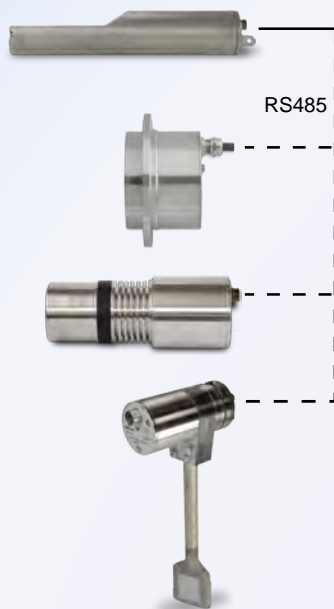
Seis pares de condutores torcidos 22AWG, 0,35 mm<sup>2</sup>. Trançado de tela com cobertura mínima de 65% mais folha de alumínio/poliéster. Extensão máxima do cabo de 100 m.

## Fonte de alimentação

+15V a +30V CC, 4W.

## Opções de integração

Uma combinação de até 16 sensores pode ser conectada na rede RS485



RS485

### Opções de interface



Hydro-View



Adaptador de Ethernet



Módulo da interface do sensor



Adaptador RS485-RS232

RS485

Se o protocolo Hydro-Link for implementado



Sistema de controle

Ethernet



Computador usando o software Hydronix Hydro-Com



## Hydronix

Sede – Reino Unido:

Tel: +44 (0)1483 468900  
Fax: +44 (0)1483 468919

Email: [enquiries@hydronix.com](mailto:enquiries@hydronix.com)

Europa Central e Sul da África:

Tel: + 49 2563 4858

França:

Tel: + 33 652 04 89 04

Américas, Espanha e Portugal:

Tel: 888-887-4884 (toll free)  
or +1 231-439-5000

[www.hydronix.pt](http://www.hydronix.pt)