

# Hydronix

## Hydro-Probe

Sensor digital de humidade por microondas  
para depósitos, silos e transportadores



BETÃO · AGREGADOS · ASFALTO

# Hydro-Probe

## Sensor digital de humidade por microondas para depósitos, silos e transportadores

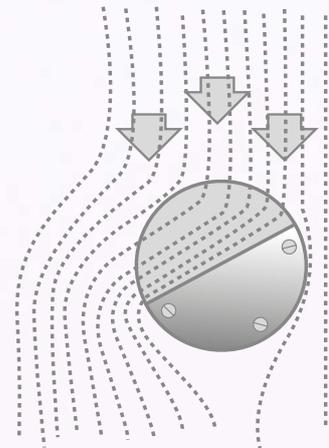
O Hydro-Probe é um sensor de medição de humidade por microondas robusto, concebido para ser instalado em depósitos, silos e transportadores em ambientes de controlo de processos.

Medindo 25 vezes por segundo e com funcionalidades integradas como processamento de sinais e determinação de médias, o Hydro-Probe mede com precisão o teor de humidade do material à medida que passa sobre a placa frontal de cerâmica. As actualizações remotas de configuração, calibragem, diagnóstico e firmware são simples utilizando o software Hydro-Com da Hydronix. A saída linear permite a integração directa com qualquer sistema de controlo utilizando interfaces standard.



### Ângulo do sensor

Assegura um fluxo contínuo sobre o sensor.

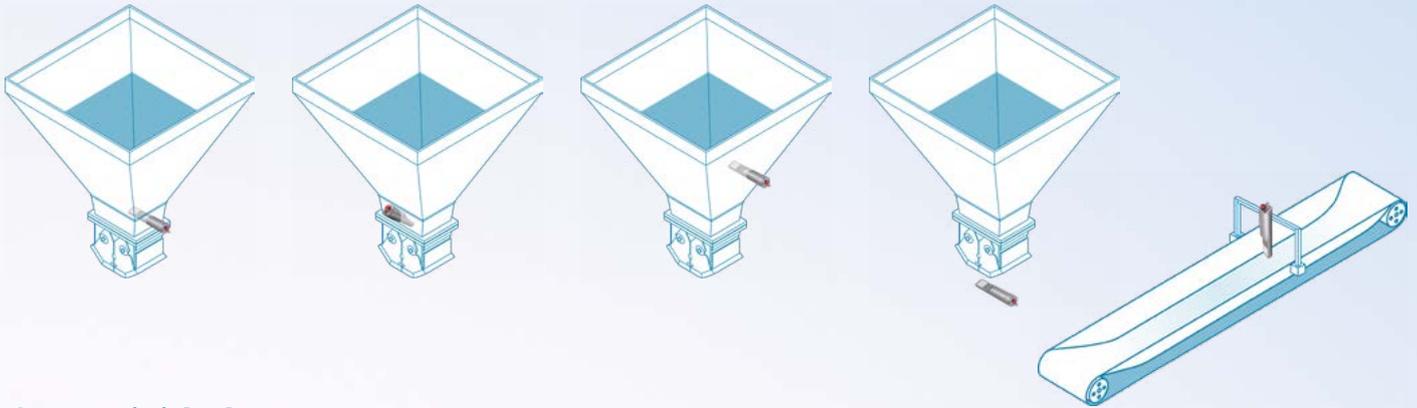


## Características

- A tecnologia digital fornece uma medição de humidade linear e precisa, com 25 leituras por segundo.
- O processamento digital avançado do sinal gera um sinal claro com uma resposta rápida.
- Medição com compensação integral da temperatura.
- Duas saídas analógicas, comunicações digitais RS485, entradas/saídas digitais configuráveis e alarmes.
- A comunicação remota com o software Hydro-Com permite a configuração de todos os parâmetros do sensor.
- Desempenho consistente sem necessidade de recalibragem excepto para utilização com materiais diferentes.
- Pontos de dados de calibragem armazenados no sensor para melhor controlo de qualidade.
- Instalação autónoma ou integração simples num sistema de automatização novo ou existente.
- O modo Média dá a humidade contínua "média" de um lote.
- A determinação da média, os alarmes "Depósito vazio" e "Humidade elevada" e o processamento de sinais são efectuados internamente pelo sensor.

## Instalação típica

O Hydro-Probe oferece várias opções de instalação para se adequar a todos os tipos de depósitos e aplicações de transportadores. Tal garante que o sensor mede a amostra mais representativa de material.



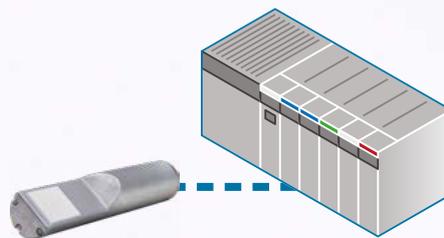
## Conectividade

É possível ligar até 16 sensores em série a fim de os ligar directamente a um sistema de controlo através da ligação de comunicação série RS485.



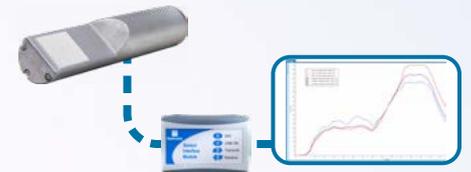
### Ligação Hydro-View

O Hydro-Probe pode ser ligado a um sistema Hydro-View para apresentar uma leitura contínua da humidade. Permite também calibrar facilmente o sensor se o PC ou o sistema de controlo não tiverem dispositivos de calibragem.



### Ligação directa a um sistema de controlo

A interface analógica ou série integra-se facilmente com um sistema de controlo de humidade.



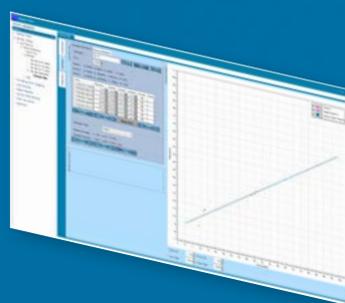
### Ligação directa a um PC

A interface série RS485 permite uma ligação directa a uma interface de um operador ou a um PC.



### OPÇÕES DE APRESENTAÇÃO E CONTROLO

A Hydronix tem uma série de opções de visualização e controlo.



### CONFIGURAÇÃO E CALIBRAGEM

Configure e calibre facilmente o sensor com o software Hydro-Com.



### LIGAÇÃO EM REDE

Hydro-Hub, ligação da rede de sensores.

# Informações técnicas

## Construção

Corpo: aço inoxidável  
Placa frontal: cerâmica

## Fixação

O sensor deve ser colocado no seio do fluxo de material.

Depósitos e silos: instalar no gargalo de um depósito ou sob a porta. Estão disponíveis mangas de montagem standard e com extensão para se adequarem a diferentes larguras de depósitos.

Transportadores: instalar solidamente no seio do fluxo de material.

## Temperatura de funcionamento

0 a 60° C. O sensor não mede materiais gelados.

## Penetração do campo

Aproximadamente 75 a 100 mm em função do material.

## Velocidade de actualização

25 vezes por segundo.

## Gama de humidade

O sensor mede até ao nível de saturação do material.

## Conectividade: Nativo ao sensor

Duas saídas analógicas 4-20mA / 0-20mA (0-10V).  
Duas E/S digitais configuráveis.  
Modbus.  
Porta RS485 de 2 fios opto-isolada.

## Conectividade: Através do Hydro-Hub/Hydro-View

Ethernet/IP  
PROFINET  
PROFIBUS  
API Web

## Conectividade: Outras interfaces

RS232  
Ethernet (TCP/IP)  
USB

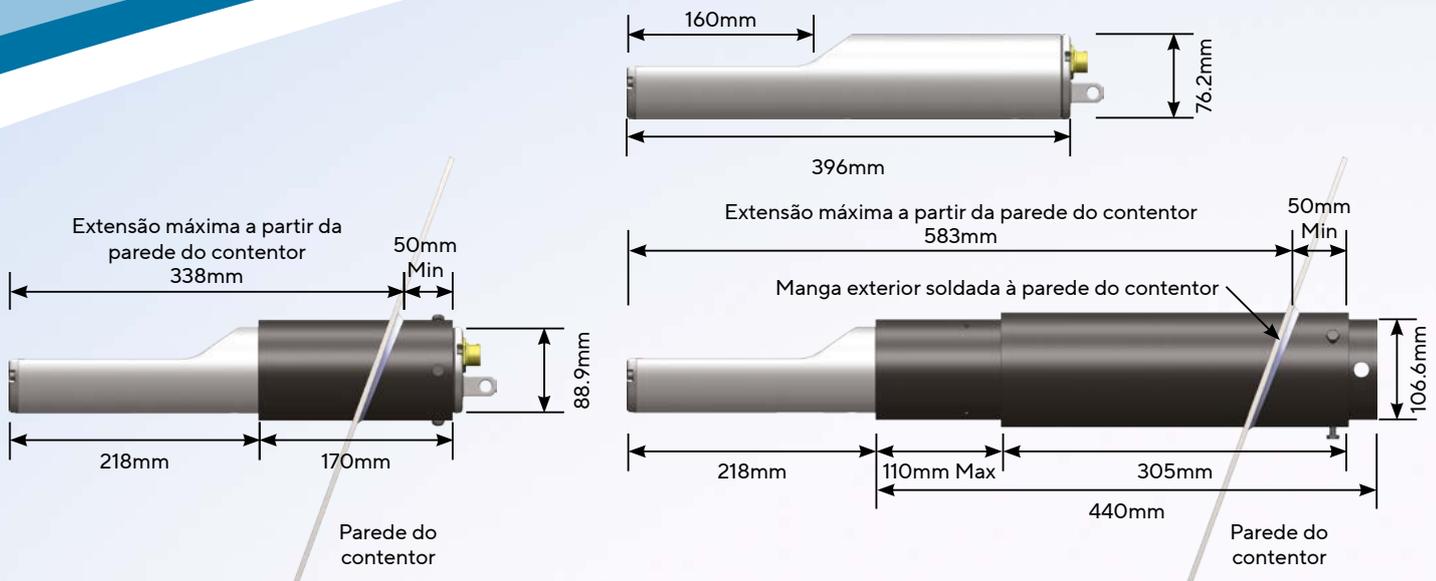
Os pormenores de programação para aceder aos valores e parâmetros do sensor estão disponíveis a pedido.

## Cabo de extensão

Seis pares torcidos, 22 AWG, condutores de 0,35 mm<sup>2</sup>. Entrançado de blindagem com 65% de cobertura mínima mais folha de alumínio/poliéster. Comprimento máximo do cabo: 100 m.

## Alimentação

+15 V a +30 VCC, 4 W.



# Hydronix

## Sede - Reino Unido

Tel: +44 (0)1483 468900

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

## Europa Central e África Austral

Tel: + 49 2563 4858

## França

Tel: + 33 652 04 89 04

## Américas, Espanha e Portugal

Tel: +1 231-439-5000

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

## Número de peça Descrição

HP04	Hydro-Probe - Sensor de Humidade por Microondas Digital
0025	Manga de montagem standard
0026	Manga de montagem com extensão
0024X	Luva de montagem flangeada (para montagem vertical)
0023	Anel de braçadeira para uso com luva de montagem flangeada
0975A	Cabo do sensor de 4 m
0975AT	Cabo do sensor com terminação de rede (4, 10, 25 e 50 metros)
P4EW	Opção de garantia alargada de 4 anos