

# GE Sensing

A umidade que você não vê é muito importante ao limpar e restaurar uma propriedade depois de danos causados pela água em tempestades, inundações ou incêndios. Do bolor escondido a danos estruturais não-vistos, a umidade não-detectada prejudica a saúde e as propriedades.

É por isso que o medidor certo de umidade faz toda a diferença.

O MMS Plus é um sistema completo de medição de umidade em um instrumento robusto e fácil de usar.

- O modo de higrômetro mede a umidade relativa, a temperatura ambiente, o ponto de orvalho e os grãos por polegada com uma sonda Hygrostick™ substituível.
- O modo de medida com pino determina o grau de umidade da madeira e o equivalente de umidade em madeira (WME, Wood Moisture Equivalent) em outros materiais de construção

- O modo de medida sem pino usa frequência de rádio para detectar a umidade de forma não-invasiva

## Características

- Cálculos automáticos de grãos por lb para umidade específica
- Armazenamento de dados com interface de computador
- Sondas permutáveis Hygrostick e Humistick™

# MMS Plus

## Sistema de medição de umidade Protimeter

O MMS Plus é um produto Protimeter. A Protimeter uniu-se a outros negócios de alta tecnologia da GE sob o novo nome GE Industrial Sensing.



# GE Sensing

## Sistema três em um de medição de umidade

**Meça** a umidade em madeira, portas de madeira, parede de alvenaria, concreto e blocos de concreto, estuque, gesso, alvenaria e outros materiais de construção.

- Faça o diagnóstico da extensão da entrada de umidade para avaliação de danos e monitore a secagem das estruturas de construção
- Use sondas profundas com pinos de parede para medir a umidade em paredes, o isolamento de cavidades na parede, estruturas ocultas e de superfície

**Pesquise** em tijolos de cerâmica, acabamentos, manchas de água, tijolos e coberturas de piso em vinil, madeira, parede de alvenaria, gesso, e concreto.

- A frequência de rádio não-invasiva detecta a umidade em superfícies de até 19 mm (3/4 pol.)
- O modo de pesquisa não é afetado de forma adversa pela umidade de superfície
- Função zero para variações de temperatura

A **higrometria** verifica o processo de desumidificação e monitora as construções para ver se há ventilação adequada afetando a qualidade do ar interno.

- Mede a umidade em pisos de concreto usando ASTM F2170-02
- Mede a umidade relativa e a temperatura, o ponto de orvalho e a temperatura de superfície, a proximidade da superfície ao ponto de orvalho (condensação) e grãos por polegada
- Use para detectar as condições para crescimento de bolor e fungos, que pode gerar condições não-saudáveis de vida



Meça



Pesquise



Higrometria

## Funções de armazenamento de dados

O MMS Plus faz todo o trabalho quando se precisa de relatórios de leituras ambientais concisas e exatas. A capacidade de registrar leituras instantaneamente com o pressionamento de um botão torna este instrumento ideal para muitas aplicações, incluindo:

- Recuperação de áreas incendiadas e inundadas
- Medição de umidade de piso de concreto
- Qualidade do ar em ambientes internos
- Saúde ambiental

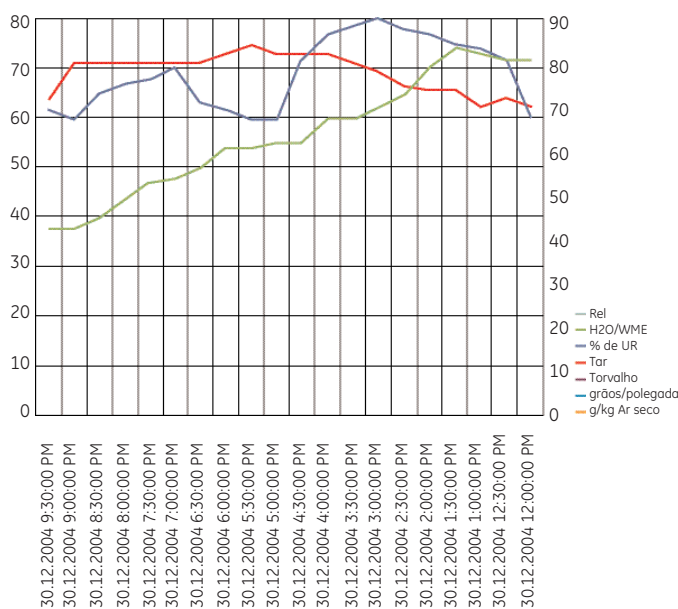


Gráfico automático: computador baseado no Windows®.

## Opções de sonda de medição de umidade

O MMS Plus pode ser utilizado com dois estilos de sonda de medição de umidade intercambiável, o Hygrostick e o Humistick.

Hygrostick número de peça POL4750, padrão com kit MMS BLD5800LH



Humistick número de peça POL7750-2, padrão com kit MMS BLD5800HS

## Medição de umidade de pisos de concreto

O ASTM F2170-02 é o novo método de teste para medir a umidade relativa de equilíbrio diretamente em lajes de concreto. A Protimeter foi pioneira neste método que é mais preciso e que inclui a realização de orifícios no concreto, nos quais é inserida uma bucha de umidade e realizada a medição da umidade de equilíbrio. Se for encontrada umidade excessiva, deve-se apenas substituir a proteção da bucha para a realização de futuros testes. Esse método também permite a construção normal sem atrapalhar a superfície de teste.

É realizado um pequeno orifício no concreto. Em seguida, uma conexão de umidade é inserida e embutida no piso, com um tampão. A umidade relativa do ar no orifício de teste está então no mesmo nível de umidade do concreto naquela área. Os fabricantes de produtos para piso geralmente recomendam leituras de umidade relativa entre 75% e 85%, dependendo da permeabilidade do produto sendo instalado. Consulte o ASTM F2170-02 para o procedimento de teste exato.

É muito fácil realizar e registrar leituras de vários Hygrosticks.

As leituras de umidade podem ser realizadas com o uso de conexões de umidade ou da caixa de umidade. Deve-se usar neste teste o Hygrosticks, e não o Humisticks.



# Especificações do MMS Plus



## Incluído como padrão

- Instrumento com cálculo automático de grãos/lb
- Software de download de dados com cabo
- Hygrostick (BLD5800LH) ou Humistick (BLD5800HS)
- Sensor de temperatura de superfície
- Sondas em paredes profundas 127 mm (5 pol.)
- Sonda de umidade com pino
- Cabo de extensão do Hygrostick/Humistick
- Gráfico de calibração em madeira
- Dispositivo de verificação de calibração
- Pinos sobressalentes
- Instruções e bolsa de náilon com zíper

## Peso bruto

300 g (10,58 oz), apenas o instrumento. 1,1 kg (2,5 lb), kit completo

## Dimensões (pxlxa)

180 mm x 70 mm x 49 mm (7 pol. x 2,75 pol. x 1,9 pol.)

## Profundidade máxima da agulha

10 mm (0,4 pol.)

## Visor

LCD

## Baterias (acompanham)

2 AA

## Faixa de medição típica

*Pino (% WME)* 8% a 99%, a leitura sobre 30% é relativa  
*Não-invasiva (RF) até uma profundidade 19 mm*  
*(3/4 pol.)* 0 a 1.000% (relativa)

## Faixa da sonda de temperatura

-10°C a 50°C (15 °F a 120 °F)

## Dados (nominais) do Hygrostick

30% a 40% de UR ( $\pm 3\%$  de UR)  
41% a 98% de UR ( $\pm 1,75\%$  de UR)  
0°C a 50°C (32 °F a 122 °F)  $\pm 0,3^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,6$  °F)

## Dados (nominais) do Humistick

0% a 10% de UR,  $\pm 3\%$  de UR a 20°C a 30°C  
(68 °F a 86 °F), 10% a 90% de UR,  $\pm 2\%$  de UR a 20°C a  
30°C (68 °F a 86 °F), 90% a 100% de UR,  $\pm 3\%$  UR a  
20°C a 30°C (68 °F a 86 °F), 0°C a 50°C (32 °F a 122 °F)  
 $\pm 0,3^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,6$  °F)  
Resposta nominal de 30% a 90% e volta para 30% de  
UR em 45 segundos a 20°C (68 °F)

*Humisticks para medidores feitos com firmware versão  
3.10 ou superior.*

## Armazenamento de dados

Armazena até 1.000 resultados com marcação de data  
e hora para todas as funções de instrumento

## Número de peça

BLD5800LH – Kit MMS com Hygrostick  
BLD5800HS – Kit MMS com Humistick

## Acessórios

### Eletrodo do martelo (BLD5055)

Mede a umidade a uma profundidade de 35 mm  
(1,38 pol.). Peso 1,5 kg (3,25 lb).

### Conexões de umidade (BLD4750HS)

20, 50 e 100 pacotes disponíveis para medição de  
% de UR em lajes de concreto.

### Hygrostick (BLD4750C)

Cinco pacotes por padrão. Calibração de três pontos.  
Certificado de calibração rastreável (número de peça  
BLDCERT) disponível.

©2004 GE. Todos os direitos reservados.  
920-084C\_PO



Todas as especificações estão sujeitas a alterações para o aprimoramento de produtos, sem notificação prévia. Hygrostick™ e Humistick™ são marcas comerciais da GE. GE® é uma marca registrada da General Electric Co. Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation, que não é afiliada à GE, nos EUA e em outros países. Outros nomes de empresas e produtos mencionados neste documento podem ser marcas comerciais ou registradas de suas respectivas empresas, que não são afiliadas à GE.