

## Aplicações

Este analisador de canal único mede a umidade em gases e líquidos não-aquosos. Projetado para instalações portáteis ou permanentes, é usado em conjunto com as sondas industriais de umidade da série M, incluindo:

- Petroquímica
- Gás industrial
- Gás natural
- Tratamento por calor/gases em fornos
- Geração de energia
- Secadores de ar
- Setor farmacêutico
- Setor aeroespacial

## Características

- Calibrações rastreáveis para o National Institute of Standards and Technology (NIST)
- Configurações em prateleiras, bancadas, painéis e com impermeabilização disponíveis
- Mostra o índice de umidade em ponto de orvalho/geada e ppmv
- Visor LCD frontal com luz de fundo de 16 caracteres alfanuméricos
- Teclado de membrana no painel frontal com quatro teclas de controle/programação e quatro teclas de modo
- Design de baixo perfil
- Uma saída isolada (0/4 a 20 mA ou 0 a 2 V)
- Um alarme de falha (padrão ou hermeticamente selado e com energização normal)
- Timer de monitoração para disparar o alarme de falha
- Dois alarmes opcionais de dados (padrão ou hermeticamente selados para áreas de Classe II, Divisão 2)
- Software opcional de resposta aprimorada por computador para ponto de orvalho e ppmv

# Série 35 Moisture Monitor™

## Analisador de umidade da Panametrics

A série 35 Moisture Monitor™ é um produto da Panametrics. A Panametrics uniu-se a outras empresas de alta tecnologia da GE sob o novo nome GE Industrial Sensing.



## Pacote econômico

A série 35 Moisture Monitor (MMS 35) é um pacote de valor agregado à linha de analisadores da série Moisture. Este analisador de preço econômico tem recursos incorporados de qualidade e projeto avançado.

## Tecnologia de sonda de umidade avançada

A série 35 Moisture Monitor combina a tecnologia avançada da série M da GE de sondas de umidade com softwares e eletrônica avançados, o que garante um desempenho sem igual. A faixa de medição é de concentrações de umidade do ambiente a partes por milhão (ppm).

---

## Calibração rastreável de acordo com o NIST

A série 35 Moisture Monitor é compatível com a série M da GE de sondas de umidade. Sensibilidade superior, velocidade de resposta, estabilidade de calibração e ampla faixa dinâmica fizeram das sondas de umidade da série M o padrão de desempenho e valor para medição de umidade industrial. Elas são adequadas para aplicações de medição de umidade laboratorial e industrial em gases e líquidos não-aquosos em uma ampla faixa de condições de processo.

Todas as calibrações de sonda de umidade são rastreáveis para o NIST.

---

# Especificações da série 35

## Componentes eletrônicos

### Conformidade europeia

Conformidade com a Diretiva de compatibilidade eletromagnética EMC 89/336/EEC e 73/23/EEC LVD (Categoria de instalação II, Poluição grau 2)

### Funções

- Ponto de orvalho
- Ppmv em gases com pressão constante (pressão por constante programável)

### Entradas

- Umidade: os modelos de prateleira, bancada, painel e com impermeabilização têm uma entrada única para a sonda da série M conectada a uma faixa de terminal. A sonda pode estar localizada remotamente até 600 m (2.000 pés) do console de componentes eletrônicos
- Auxiliar: entrada de 4 a 20 mA

### Saída do gravador

Analógica isolada de 0 a 20 mA, 4 a 20 mA ou 0 a 2 V, linear no parâmetro escolhido

### Carga de saída da corrente

- Máximo de 500  $\Omega$  para unidades CA
- Máximo de 250  $\Omega$  para unidades portáteis

### Carga da tensão de saída

Mínimo de 10 k $\Omega$

### Software de resposta avançada por computador

Opcional: o software fornece medições rápidas em aplicações de secagem rápida (velocidade de resposta de três a cinco minutos)

### Relés de alarmes

- Alarme de falha
- Opcional padrão da forma C, 2 A a 120/250 V CA
- Relé opcional hermeticamente selado de 0,3 A a 120 V CA

### Unidades do visor

- Temperatura do ponto de orvalho/geada: °C (°F)
- Concentração: ppmv

### Requisitos de potência

- Fonte de potência CA: especificado como 100, 120, 220 ou 240 V CA, 50/60 Hz
- Fonte de potência CC: 24 V CC

### Temperatura

- Operacional: 0°C a 60°C (32 °F a 140 °F)
- De armazenamento: -20°C a 70°C (-4 °F a 158 °F)

### Dimensões de configuração (a x l x p)

- Montagem em prateleira: 8,81 cm x 48,26 cm x 30,48 cm (3,47 pol. x 19,00 pol. x 12,00 pol.)
- Montagem em bancada: 9,19 cm x 27,88 cm x 27,38 cm (3,62 pol. x 10,98 pol. x 10,78 pol.)
- Montagem de painel: 10,80 cm x 27,94 cm x 30,48 cm (4,25 pol. x 11,00 pol. x 12,00 pol.)
- Impermeável: 34,44 cm x 29,06 cm x 13,26 cm (13,56 pol. x 11,44 pol. x 5,22 pol.)

## Medição de umidade

### Tipo do sensor

Série M de óxido de alumínio com filme

### Rastreamento

Cada sensor é calibrado por computador individualmente em relação a concentrações de umidade conhecidas. As calibrações são rastreáveis de acordo com o NIST.

### Temperatura operacional e de armazenamento

-110°C a 70°C (-166 °F a 158 °F)

### Pressão operacional

5 :de Hg a 345 bar (5.000 psig)

### Temperatura do ponto de orvalho/geada

Capacidade geral da faixa de calibração: 60°C a -110°C (140 °F a -166 °F)

### Faixas de calibração

- Padrão: 20°C a -80°C (68 °F a -112 °F) com dados para -110°C (-166 °F)
- Alto estendido: 60°C a -80°C (140 °F a -112 °F) com dados para -110°C (-166 °F)

### Precisão

- $\pm 2,0^\circ\text{C}$  ( $\pm 3,6^\circ\text{F}$ ) de 60°C a -65°C (140 °F a -85 °F)
- $\pm 3,0^\circ\text{C}$  ( $\pm 5,4^\circ\text{F}$ ) de -66°C a -110°C (-86 °F a -166 °F)

# Especificações da série 35

## Repetitividade

- $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0,9^{\circ}\text{F}$ ) de  $60^{\circ}\text{C}$  a  $-65^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$  a  $-85^{\circ}\text{F}$ )
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1,8^{\circ}\text{F}$ ) de  $-66^{\circ}\text{C}$  a  $-110^{\circ}\text{C}$  ( $-86^{\circ}\text{F}$  a  $-166^{\circ}\text{F}$ )

## Tempo de resposta

Menos de cinco segundos para uma mudança de passo de 63% em um conteúdo de umidade em um ciclo de umidificação ou secagem

## Faixa da vazão de gases

De estática a 10.000 cm/s da velocidade linear em 1 atm

## IntertechRio

instrumentação . controle de processo

21 3681 7199 . 21 9607 2513

[www.intertechrio.com.br](http://www.intertechrio.com.br)

[contato@intertechrio.com.br](mailto:contato@intertechrio.com.br)

Rio de Janeiro



©2005 GE. Todos os direitos reservados.  
920-021C\_PO

Todas as especificações estão sujeitas a alterações para o aprimoramento de produtos, sem notificação prévia. Moisture Monitor™ é uma marca registrada da GE. GE® é uma marca registrada da General Electric Co. 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.



[www.gesensing.com/PO](http://www.gesensing.com/PO)