

Aplicações

Higrômetro resistente, intrinsecamente seguro e portátil, mede a umidade em gases e líquidos não-aquosos. É usado em conjunto com as sondas de umidade da série Moisture Image® (MIS) e das séries TF e M para aplicações, incluindo:

- Gás natural
- Gases químicos e petroquímicos
- Aplicações de líquido não-aquoso
- Instalações de separação de ar
- Preparação e enchimento de tanque
- Gases industriais
- Preparo e enchimento de cilindro de gás
- Aplicações em navios
- Disjuntores SF₆
- Tratamento de gases/calor em forno
- Manutenção geral de fábrica/instalação

Características

- Design portátil manual
- Intrinsecamente seguro
- Classificação IP67
- Display gráfico grande
- Registrador de dados internos
- Comunicação IrDA® com o computador
- Armazena até 60 arquivos de registro/local
- Programação simples via interface de usuário gráfica
- Compatível com todas as sondas de umidade da GE
- Sistema de amostragem portátil leve
- Bolsa conveniente de transporte que permite armazenar o higrômetro e todos os acessórios

PM880

Higrômetro portátil da Panametrics

O PM880 é um produto da Panametrics. A Panametrics uniu-se a outras empresas de alta tecnologia da GE sob o novo nome GE Industrial Sensing.



GE Sensing

O higrômetro PM880 é um sistema portátil completo, intrinsecamente seguro, com opções e acessórios para atender a todas as necessidades de medição de umidade industrial.

Esse higrômetro é pequeno, leve e fácil de usar. O amplo display de LCD exibe leituras de umidade no ponto de orvalho (°C ou °F), ppm_v, ppm_w, lb/MMSCF (gás natural) e em várias outras opções de unidade. Os dados podem ser exibidos em formatos alfanuméricos ou gráficos. Com um pacote de bateria recarregável e carregador, esse analisador de umidade é ideal para ser transportado a qualquer lugar.

O PM880 vem em um estojo de transporte com compartimentos fechados por zíper e equipado com alça e faixa de ombro. O estojo acomoda o PM880, um sistema de amostragem, uma mangueira flexível, sondas com tampas de proteção, um módulo eletrônico de sonda da série Moisture Image, um manual de operação, um pacote de baterias, um carregador de bateria e os cabos da sonda.



O amplo display de LCD de PM880 exibe leituras de umidade no ponto de orvalho (°C ou °F), ppm_v, ppm_w, lb/MMSCF (gás natural) e uma variedade de outras opções em formatos gráficos e alfanuméricos.

Acessórios do PM880

- 1 Impressora térmica com infravermelho portátil e carregador (apenas para locais sem risco)
- 2 Estojo de transporte maleável com zíper
- 3 Mangueira de aço inoxidável trançado flexível
- 4 Módulo eletrônico da sonda MIS
- 5 Sonda de umidade TF
- 6 Sonda de umidade da série M com cabo de sonda
- 7 Sistema de amostragem portátil
- 8 Adaptador de infravermelho para computador
- 9 Bateria e carregador do PM880



Especificações do PM880

Geral

Canais

Canal único

Dimensões

- Tamanho: 238 mm x 138 mm x 38 mm (9,4 pol. x 5,5 pol. x 1,5 pol.)
- Peso, eletrônicos: 1,13 kg (2,5 lb)
- Peso, sistema de amostra: 1,8 kg (4 lb)

Compartimento

Tipo 4X, IP67

Eletrônica

Bateria interna

Recarregável. As baterias do PM880 podem ser instaladas ou removidas em áreas de risco. As baterias devem ser recarregadas apenas em áreas que não oferecem risco.

Duração da bateria

15 a 24 horas dependendo do tipo de sonda; duração reduzida ao operar em temperaturas abaixo de 0°C (32 °F)

Carregador de bateria

- Entrada comutável: 115 ou 230 V CA, 50/60 Hz
- Exige aproximadamente três horas para recarga total da bateria

Memória

Memória FLASH

Temperatura operacional

-10°C a 50°C (14 °F a 122 °F)

Para garantir duração máxima da bateria, a GE não recomenda o armazenamento em temperaturas que excedam 35°C (95 °F) por mais de um mês.

Teclado

Membrana tátil de borracha com 25 teclas

Display

Display LCD gráfico 240 x 200 pixels com luz de fundo

Saída de impressora/terminal

Porta de comunicações com infravermelho

Cabos

Tipo de cabo dependente do tipo de sonda: série M, série TF, ou série Moisture Image. LEMO® para conector baioneta

Comprimento do cabo

- Padrão: 3 m (10 pés)
- Opcional: consulte a GE para outros tamanhos

Classificação das áreas de risco

Certificação de segurança intrínseca:

Baseefa (2001) Ltd.

⚠ II 1 G EEx ia IIC T3 (-20°C ≤ T_a ≤ +50°C)

Baseefa02ATEX0191; e CSA C US Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D, Tipo 6

Conformidade europeia

Conformidade com a Diretiva de compatibilidade eletromagnética EMC 89/336/EEC, ATEX Diretiva 94/9/EC

Operacional

Programação de parâmetro local

A interface gráfica do operador com base em menus dispõe de teclado e teclas programáveis. Funções de ajuda on-line. Armazenamento de memória para salvar parâmetros locais.

Registro de dados

Capacidade de memória para registrar mais de 100.000 pontos de dados de umidade. Teclado programável para unidades de registro, tempos de atualização e tempo de início e parada.

Funções do display

Exibe medições e dados registrados em formato gráfico ou alfanumérico. Opções de idioma: holandês, inglês, francês, alemão, italiano, português, russo, espanhol.

Unidades do display

- Umidade: temperatura DP, ppm_v, ppm_w, % UR, lb/MMSCF e outros
- Temperatura: °F, °C e °K
- Pressão: psig, bar, kPa (aferição), kg/cm² (aferição) e outros

Medição de umidade

Compatibilidade

Compatível com todas as sondas de umidade de óxido de alumínio da GE: série M, série TF e série Moisture Image. Cada tipo de sonda exige um tipo diferente de cabo de E/S.

Especificações do PM880

Calibração

Os sensores de umidade da GE são calibrados por computador para concentrações de umidade padrão do National Institute of Standards and Technology (NIST).

Temperatura do ponto de orvalho/geada

Capacidade geral da faixa de calibração

-110°C a 60°C (-166 °F a 140 °F)

Opções de faixa de calibração

- Padrão: 20°C a -80°C (68 °F a -112 °F) com dados para -110°C (-166 °F)
- Ultraabaixo: -50°C a 110°C (-58 °F a 166 °F)
- Alto estendido: 60°C a -80°C (140 °F a -112 °F) com dados para -110°C (-166 °F)

Exatidão

- $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) de 60°C a -65°C (140 °F a -85 °F)
- $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) de -65°C a -110°C (-85 °F a -166 °F)

Repetitividade

- $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,3^{\circ}\text{F}$) de 60°C a 65°C (140 °F a 149 °F)
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,5^{\circ}\text{F}$) de -65°C a -110°C (-85 °F a -166 °F)

Pressão operacional

5 μ de Hg a 345 bar (5.000 psig) limitado por sensor de pressão. Veja as especificações de medição de pressão

Medição de temperatura

Termistor opcional disponível para todas as sondas de umidade da GE

Faixa

-30°C a 70°C (-22 °F a 158 °F)

Exatidão

$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,3^{\circ}\text{F}$) a -30°C (-22 °F)

Medição da pressão

Sensor de pressão opcional disponível para sondas de umidade da série TF e da série Moisture Image

Faixas

- 3 a 21 bar (30 a 300 psig)
- 4 a 35 bar (50 a 500 psig)
- 7 a 69 bar (100 a 1.000 psig)
- 21 a 207 (bar 300 a 3.000 psig)
- 35 a 345 bar (500 a 5.000 psig)

Exatidão

$\pm 1\%$ de fundo de escala

Pressão de ensaio

Três limites de tempo da faixa disponível até o máximo de 518 bar (7.500 psig)

Sistema de amostragem

O sistema de amostragem SS880A padrão engloba uma válvula agulha de entrada, um filtro de coalescência incorporado e célula de amostragem com uma válvula agulha de desvio e tubo de descarga, um manômetro (diversas faixas) e uma válvula de saída com tubo de descarga.

Peças intrusivas

316 SS

Pressão operacional

Configurações disponíveis para 21, 35, 69, 207 ou 345 bar (300; 500; 1.000; 2.000; ou 3.000 psig), de acordo com o manômetro

Aferição de pressão máxima

- Padrão: 207 bar (3.000 psig)
- Opcional: 345 bar (5.000 psig)

Outras opções

- Regulador de pressão de entrada, saída de 1 a 345 bar (0 a 500 psig) de pressão
- Fluxômetro blindado, 1,3 a 13 SCFH
- Mangueira de aço inoxidável trançado de 3 m (10 pés), flexível, com politetrafluoroetileno, com conexões de tubos de 1/4 pol. Não é recomendada para temperaturas de ponto de orvalho abaixo de -75°C (-103 °F).

©2004 GE. Todos os direitos reservados.
920-007C_PO



Todas as especificações estão sujeitas a alterações para aprimoramento de produtos sem notificação. Moisture Image® é uma marca registrada da GE. A 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