



**MEDIDOR DE UMIDADE, CÂMERA DE IV MSX® e HIGRÔMETRO**

## FLIR MR277™

A FLIR MR277 é uma ferramenta completa, precisa e prática para localizar rapidamente problemas de umidade e na estrutura exterior de edifícios. Este medidor de umidade profissional combina as vantagens da tecnologia IGM™ (Infrared Guided Measurement) com a tecnologia MSX® (Multi-Spectral Dynamic Imaging) da FLIR e sensores ambientais avançados para ajudar você a localizar, identificar e documentar problemas. O sensor integrado de umidade sem pino fornece leituras rápidas e não invasivas que você pode confirmar com a sonda de pino externa. Recursos como o higrômetro integrado e o sensor de temperatura/umidade relativa substituível em campo agilizam a solução de problemas, enquanto o METERLiNK® permite conectar-se a dispositivos móveis e carregar dados no aplicativo FLIR Tools® para geração de relatórios.

[www.flir.com/MR277](http://www.flir.com/MR277)



### LOCALIZE PROBLEMAS DE CONSTRUÇÃO MAIS RAPIDAMENTE

Investigue facilmente a origem do acúmulo de umidade e problemas na estrutura exterior de edifícios

- Veja claramente as áreas de preocupação com um sensor de imagens térmicas 160 x 120 de alto desempenho
- Encontre rapidamente problemas suspeitos com a tecnologia IGM
- Identifique facilmente o contexto e o problema com a tecnologia MSX, que grava detalhes visuais em imagens totalmente térmicas
- Identifique a origem exata dos problemas com o ponteiro laser integrado



### REALIZE DIAGNÓSTICOS EFICIENTES E PRECISOS

Faça medições detalhadas e analise leituras de umidade

- Procure umidade de forma prática com o sensor integrado sem pinos não invasivo
- Capture medições exatas com uma sonda de pino externa (incluída) e uma ampla variedade de sondas de umidade opcionais
- Reduza o tempo de inatividade com o sensor de temperatura/umidade substituível em campo
- Parâmetros calculados com base na entrada de vários sensores: grãos por libra ou gramas por quilograma, pressão do vapor e ponto de condensação



### FAÇA MAIS EM MENOS TEMPO

Uma ferramenta que ajuda você a concluir o trabalho

- Crie um único arquivo documentando imagens térmicas e visuais detalhadas com leituras de higrômetro e localização a laser
- Baixe imagens e dados sem fio ou usando o cabo USB incluído
- Analise as imagens e crie relatórios em pouco tempo com o software gratuito FLIR Tools
- Fácil de usar com uma interface intuitiva

## ESPECIFICAÇÕES

Imagens térmicas	
Resolução da imagem térmica	160 x 120 (19.200 pixels)
Resposta espectral	8 µm a 14 µm
Campo de visão (L x A)	55° x 43°
Sensibilidade	<70 mK
Faixa de temperatura de objetos	0 °C a 100 °C (32 °F a 212 °F)
Frequência da velocidade de atualização da imagem	9 Hz
Modos de imagem e displays	
Paletas de imagens térmicas	Iron, Rainbow, Arctic, White-hot, Black-hot
MSX®	Adiciona detalhes visuais à imagem térmica com resolução total
Modos de imagem	Térmica, visual, MSX®
Memória interna	8 GB
Galeria de imagens	Sim
Tipo de display	Display gráfico TFT colorido de 2,8 pol. com resolução QVGA (320 x 240 pixels)
Medições de umidade	
Faixa de detecção com pinos	7% a 100%
Precisão da detecção com pinos	±1,5%, 7 a 30% Apenas para referência: 30 a 100%
Grupos de umidade com pinos	11 grupos de materiais
Faixa de detecção e precisão sem pinos	0 a 100; relativa
Profundidade da medição sem pinos	Máx. de 19 mm (0.75 pol.)
Resolução da medição	0,1
Tempo de resposta – Modo sem pinos	100 ms
Tempo de resposta – Modo com pinos	750 ms
Medições de dados ambientais	
Faixa de umidade relativa	0% a 100% UR
Precisão básica de umidade relativa	±2,5%
Precisão detalhada de umidade relativa	±4,7% (0% a 10% UR), ±2,5% (10% a 90% UR), ±4,7% (90% a 100% UR)
Faixa de temperatura do ar	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Precisão da temperatura do ar	±0,6 °C (±1,1 °F)
Ponto de condensação	-30 °C a 50 °C (-22 °F a 122 °F)
Precisão básica do ponto de condensação	±1,0 °C (±1,8 °F)
Pressão do vapor	0 a 12,0 kPa
Precisão básica da pressão do vapor	±0,05 kPa
Faixa de relação de mistura	0 a 80,0 g/kg (0 a 560 GPP)
Precisão básica da relação de mistura	0,25 g/kg (±2 GPP)

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.  
Para obter as especificações mais recentes, acesse [www.flir.com](http://www.flir.com)

Informações gerais	
Formato de arquivo de imagem salvo	JPEG radiométrico
Capacidade de armazenamento	15.000 imagens
Câmera digital	2 MP
Campo de visão (FOV) da câmera digital	83° (70,5° HFOV x 56° VFOV)
Opções de idioma	22
Tipo de laser	Ponteiro laser único classe 2 visível para centralizar a imagem térmica
Sistema de alimentação	
Tempo de execução contínuo	Máximo de 16 horas
Uso típico	4 semanas de trabalho
Desligamento automático	Programável: desligado, 1, 5 ou 20 minutos
Bateria	Recarregável de 4,2 V, 5400 mAh LiPo
Certificações	
Normas de certificação	EN 61326 (EMC), EN 60825-1 Classe 2 (laser), IEC61010-1
Aprovações de agências	CE, FCC Classe B, RCM
Dados ambientais e físicos	
Temperatura de operação	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 45 °C (-4 °F a 113 °F)
Umidade operacional	5% a 95%
Umidade de armazenamento	Umidade relativa de 90% (sem condensação)
Teste de queda	2 m (6,6 ft)
Peso:	406 g (14,3 oz)
Tamanho (C x L x A)	16 x 8,5 x 4,4 cm (6,2 x 3,3 x 1,7 pol.)
Informações de envio	
Conteúdo da embalagem	FLIR MR277, Sensor de Umidade Relativa e Temperatura Substituível FLIR MR13, Sonda com Pino de Umidade Padrão FLIR MR02, guia de inicialização rápida, carregador USB internacional, cabo USB e corda de segurança

**CORPORATE HEADQUARTERS**  
FLIR Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
Tel. : +1 866.477.3687

**LATIN AMERICA**  
FLIR Systems América Latina  
Av. Antonio Bardella, 320  
Alto da Boa Vista  
18085-852 - Sorocaba, SP  
Brasil  
Tel. : +55 15 3238 8070

**EUROPE**  
FLIR Systems, Inc.  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel. : +32 (0) 3665 5100

[www.flir.com](http://www.flir.com)  
NASDAQ: FLIR

O equipamento aqui descrito está sujeito aos regulamentos de exportação dos EUA e pode exigir uma licença prévia de exportação. Vendas contrárias às leis dos EUA são proibidas. Imagens meramente ilustrativas. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.  
©2019 FLIR Systems, Inc. Todos os direitos reservados. 08/19  
19-1502-INS-EMEA



The World's Sixth Sense®