

## **MEDIDOR DE HUMEDAD**

Con higrómetro reemplazable

#### Ficha técnica 19.01



# **DESCRIPCIÓN**

El medidor de imágenes de humedad Plus MR176 de FLIR con IGM™ es una herramienta todo en uno equipado con una cámara termográfica incorporada que le muestra exactamente donde medir la humedad. Con la **tecnología de medición guiada por** infrarrojos (IGM), el MR176 le ayuda a escanear y a señalar rápidamente cualquier problema humedad, guiándole visualmente al lugar donde puede hacer mediciones y analizar las lecturas con seguridad. Un sensor sin clavija integrado y una sonda con clavija externa proporcionan la flexibilidad para tomar medidas tanto de forma invasiva como no invasiva. Unido a un sensor de humedad relativa y temperatura reemplazable in situ, y con lecturas ambientales calculadas automáticamente, el MR176 ofrece un uso sencillo y practico que produce las medidas precisas más rápido.

### IDENTIFIQUE VISUALMENTE LA HUMEDAD OCULTA CON IGM

Estudie y solucione los problemas de humedad fácilmente

- Un generador de imágenes térmicas Lepton® 80 x 60, 4800 pixeles con tecnología IGM que indica visualmente las zonas con posibles problemas de humedad a través de la pantalla en color.
- Personalice las imágenes térmicas: seleccione qué medidas se integran (humedad, temperatura, humedad relativa, punto de condensación, presión de vapor y relación de mezcla) y elija una de las cuatro paletas de color (Iron, Rainbow, Ice, Greyscale); un ajuste de bloqueo de imagen previene que las temperaturas extremas de frio y calor interfieran en la imagen al escanear problemas.
- Viene equipado con un láser y una retícula en cruz para representar fácilmente la ubicación exacta del posible problema de humedad visto en la imagen térmica.

## **CONSIGA LECTURAS PRECISAS**

Haga medidas y analice las lecturas con seguridad

• Puede quitar el sensor de humedad relativa/temperatura reemplazable in situ fácilmente del medidor y lo puede reemplazar cuando sea necesario, asi puede continuar trabajando y reducir los periodos de inactividad.



- El indicador de estabilidad ambiental progresivo elimina el error del tiempo de respuesta cuando se desplaza por un sitio a través de diferentes ubicaciones de medida, avisándole cuando las lecturas de humedad relativa han alcanzado un estado estable.
- Mediciones de humedad sin clavijas integradas para una rápida detección y una sonda con clavija externa incluida en las opciones de sondas ampliables.

## PRÁCTICO Y FÁCIL DE USAR

Haga más trabajo en menos tiempo

- Diseño resistente y portátil con un sistema de menú intuitivo.
- Documente lecturas e imágenes para compartir a través del cable USB incluido.
- El software de PC FLIR Tools gratuito genera informes rápidamente

## **EQUIPAMIENTO BÁSICO**

- Sensor de humedad relativa y temperatura reemplazable MR01
- Sonda con clavija estándar MR02
- Guía de inicio rápido
- Cargador USB internacional
- Cable USB

### **ESPECIFICACIONES**

MR176 de FLIR: Medidor de imágenes de humedad

Detector de imágenes

Calibrado de imagen

Resolución termográfica (An x Al)

Respuesta espectral

Visión de campo (An x Al)

Sensibilidad

Límite de detección (Detección de área húmeda a 10 m (32 ft))

Frecuencia de actualización de imágenes

Paletas de colores

Distancia focal mínima de termografías

Microbolómetro Lepton de FLIR

Automático con opción a bloqueo de escala manual

4 800 píxeles (80x60)

De 8 a 14 µ

51° x 38°

 $< 150 \, \text{mK}$ 

49 cm<sup>2</sup> (19,7 in<sup>2</sup>)

9 Hz

Hierro, Arco Iris, Hielo, Escala de grises

4" (10cm)



Medida de humedad

Humedad con clavija

Grupos de humedad sin clavija

Rango de humedad sin clavija

Profundidad de medida sin clavija

Resolución de la medición

Tiempo de respuesta del modo sin clavija

Tiempo de respuesta del modo con clavija

Intervalo Precisión básica

De 7% a 30%

± 1,5 % CH

De 30% a 100%

Solo referencia

9 tipos de materiales

De 0 a 100

Relativa

19 mm (0,75 " máx.)

0,1

100 ms

750 ms

Medición ambiental

Humedad relativa

Temperatura del aire

Punto de condensación

Presión de vapor

Relación de mezcla

Intervalo	Precisión básica
De 0% a 100%	2.5 % HR

De 0 a 50 °C (de 32 a

122 °F)

De -30 a 50 °C (de -22 a

122 °F)

De 0,0 a 12,0 kPa

De 0 a 560 GPP (de 0,0 a 80,0 g/kg) 2,5 % HR

± 0,6 °C (±1,1 °F)

± 1,0°C (±1,8°F)

± 0,05 kPa

± 2 GPP (0,25 g/kg)

### Información general

Tipo de pantalla

Formato de archivo de imagen grabada

Capacidad imágenes almacenadas

Orientación láser

Tiempo de funcionamiento continuo

Uso normal

Batería

Estándares de certificación

Aprobaciones de agencias

Pantalla gráfica QVGA (320 x 240 píxeles) 2,3 " TFT a color

BMP con superposición de valores de medida

9 999 imágenes

Puntero láser único para centrar la imagen térmica

Máx. 18 horas

4 semanas de funcionamiento

3,7V, 3000 mAh Li-ion recargable a traves de micro USB

EN 61326 (CEE), EN 60825-1 clase 2 (Laser)

CE, FCC clase B

Los equipos descritos en este documento están sujetos a regulaciones de exportación de EE. UU. y pueden requerir una licencia para su exportación. Quedan prohibidas las desviaciones contrarias a la ley de EE. UU. Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.