



# ¿QUÉ NECESITA MEDIR?

FLIR ofrece cámaras térmicas y herramientas de pruebas y medición de primera clase con la precisión, la fiabilidad y la versatilidad que necesita para afrontar los trabajos más desafiantes.



«Gracias a la cámara FLIR ha mejorado la seguridad y se ha incrementado de forma significativa la producción en nuestras instalaciones. Ahora es una pieza fundamental de nuestro programa de supervisión de las condiciones».

— Scott Myers, técnico de seguridad, Tate & Lyle  
Fuente: TechValidate TVID: BF7-504-768

«FLIR nos ha permitido tener más presencia en el mercado y ofrecer nuestros servicios a clientes que en ese momento estaban utilizando otros proveedores de termografía menos cualificados».

— Jeffrey Wayment, electricista, Electric 1 West  
Fuente: TechValidate TVID: 3F5-D23-154

«Con FLIR podemos enseñar a los clientes las pérdidas en sus sistemas de calefacción o refrigeración, lo que es una forma muy efectiva de demostrar la importancia de nuestra labor».

— Auditor de energía, empresa de servicios profesionales para pequeños negocios  
Fuente: TechValidate TVID: ADF-642-371

«Los productos de FLIR nos han permitido ofrecer a nuestros clientes algunos de los mejores equipos de diagnóstico con los que pueden reducir sus tiempos de inactividad y evitar costosas reparaciones».

— Electricista, empresa de servicios profesionales para pequeños negocios  
Fuente: TechValidate TVID: 480-62C-A7E



Nuestra tecnología exclusiva IGM se centra en el núcleo de cámara térmica FLIR Lepton®. Lepton, compacto y de bajo coste, nos permite desarrollar nuevos productos de medición y pruebas muy eficientes que integran una potente termografía (una capacidad que nos ayuda a ver al instante el exceso de calor, para poder identificar la ubicación de posibles problemas, realizar mediciones y resolver los problemas más rápido que nunca.



## NUEVOS PRODUCTOS



pág. 6

### FLIR Ex-XT

Las nuevas cámaras FLIR Ex-XT aportan potentes funciones de resolución y medición de la temperatura a la excelente gama de cámaras de la serie FLIR Ex. Con una resolución de IR de hasta 76 800 píxeles y amplios rangos de temperatura (de -20 a 550 °C/de -4 a 1022 °F), además de conexión wifi y tecnología térmica MSX®, los nuevos modelos Ex-XT son las herramientas de solución de problemas necesarias en las aplicaciones eléctricas, mecánicas y de construcción.



pág. 8

### FLIR T840

Una brillante idea para entornos con brillo: la cámara termográfica FLIR T840 incorpora un brillante visor en color con cubreojos flexible para inspecciones en exteriores. Esta cámara cuenta también con una plataforma de lente giratoria de 180° y un ingenioso diseño ergonómico que ayudan a los usuarios a diagnosticar rápidamente fallos en componentes de difícil acceso.



pág. 19

### FLIR VT8-600/VT8-1000

Comprobadores de voltaje, continuidad y corriente de alta calidad, idóneos para electricistas y técnicos de reparaciones que deben solucionar problemas y verificar instalaciones o sistemas eléctricos en edificios comerciales y de industria ligera. El diseño optimizado y de apertura de mordaza del FLIR VT8 permite que se ajuste a espacios reducidos para medir de forma fiable cables de gran diámetro. Las características de medición amplia hacen que el FLIR VT8 sea una herramienta versátil: con un solo medidor podrá terminar el trabajo.



pág. 36

### EXTECH M055W

Medidores de humedad con/sin clavija para el registro de datos de forma inalámbrica. Mediante la función inalámbrica, el módulo de registro de datos por Bluetooth® y la aplicación gratuita ExView® W-Series, puede transmitir lecturas en tiempo real a sus dispositivos iOS® y Android™ para su visualización remota, además de almacenar más de 15 000 lecturas.



## Serie FLIR ONE Pro Accesorios de cámara termográfica

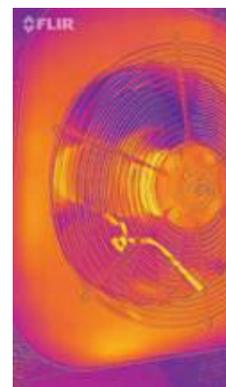
La serie FLIR ONE Pro le permite encontrar los problemas invisibles con más rapidez que nunca. Con potentes funciones, como varios medidores de temperatura y controles de nivel/intervalo, la FLIR ONE Pro y la FLIR ONE Pro LT trabajan tan duro como usted. El revolucionario procesamiento de imágenes VividIR™ le ayuda a ver más detalles, FLIR MSX® añade nitidez y perspectiva, y el conector ajustable FLIR OneFit™ se alarga hasta los 4 mm para ajustarse a muchas de las fundas más utilizadas. Para inspeccionar paneles eléctricos o buscar problemas de climatización o daños causados por agua, la cámara de la serie FLIR ONE Pro es una herramienta con la que debería contar siempre cualquier profesional cualificado.

### Características principales:

- Identifique áreas con problemas con más facilidad con el detalle y la perspectiva que añade FLIR MSX.
- Grabe imágenes de una nitidez y un detalle impresionantes gracias al procesamiento de imagen avanzado VividIR.
- Trabaje con tranquilidad en cualquier lugar gracias al robusto diseño resistente a caídas.
- Se ajusta a la mayoría de carcasas habituales para teléfonos mediante el conector ajustable OneFit.
- Mida la temperatura de cualquier punto en una escena de hasta 400 °C/752 °F (solo la FLIR ONE Pro) y detecte diferencias de temperatura de tan solo 0,07 °C/0,13 °F (solo la FLIR ONE Pro).
- Comparta imágenes y vídeos térmicos en la plataforma de redes sociales que prefiera mediante la elaboración de informes con un solo toque.
- Explore características adicionales, como las funciones FLIR ONE Panorama™, FLIR ONE TimeLapse™ y FLIR ONE CloseUp™.



ESPECIFICACIONES	FLIR ONE PRO LT	FLIR ONE PRO
Resolución de IR	80 × 60 (4800 píxeles)	160 × 120 (19 200 píxeles)
Sensibilidad térmica	100 mK	70 mK
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 120 °C (de -4 a 248 °F)	De -20 a 400 °C (de -4 a 752 °F)
HFOV/VFOV		55° ±1° / 43° ±1°
Precisión	±3 °C (5,4 °F) o ±5 %, porcentaje típico de la diferencia entre la temperatura ambiente y de la escena.	
Enfoque	15 cm fijo - Infinito	
Frecuencia de imágenes	8,7 Hz	
Duración de las baterías	1 hora	
Carga	Micro USB-C hembra (5 V/1 A)	
Interfaz	Lightning (iOS), USB-C y micro USB (Android™)	



## FLIR C2 y FLIR C3 Cámaras térmicas completas de bolsillo

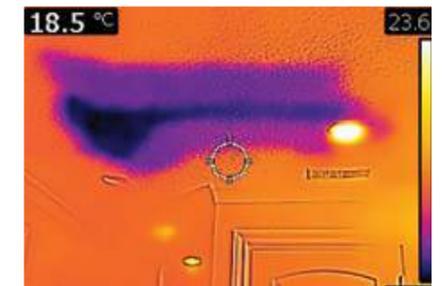
La FLIR C2 y la FLIR C3 son herramientas de referencia para inspecciones de edificios, mantenimiento de instalaciones, climatización o reparaciones eléctricas. La C2 incluye mejora de imagen en tiempo real MSX®, alta sensibilidad, amplio campo de visión e imágenes radiométricas completas para mostrar con claridad dónde se encuentran los problemas y verificar que se han completado las reparaciones. La C3 también incluye todas las características de la C2, más imagen en imagen, medición de temperatura máxima o mínima en un área y la conectividad wifi para que pueda comenzar rápidamente a encontrar problemas ocultos, compartir imágenes y documentar reparaciones. Elija la que elija, siempre estará listo para encontrar fusibles calientes, fugas de aire frío, problemas de fontanería, etc.

### Características principales:

- Capture mediciones térmicas de -10 a 150 °C (de 14 a 302 °F).
- De bolsillo: téngala a mano, lista para su uso inmediato y para no desaprovechar ninguna oportunidad.
- Facilidad de visionado gracias a la brillante pantalla táctil intuitiva de 3" con orientación automática.
- Aísle mediciones de temperatura en cualquier píxel y cree convincentes informes utilizando JPEG de imágenes térmicas totalmente radiométricos que son fáciles de ajustar y analizar en FLIR Tools®.
- Identifique más rápidamente las áreas con problemas utilizando imágenes térmicas mejoradas con MSX.
- Comparta imágenes con colegas al instante con el uso compartido de imágenes par a par por wifi (solo la C3).
- Grabe en modo de imagen en imagen (solo la C3).
- Determine el objetivo más caliente o el más frío (máx./mín.) de la escena con el cuadro de medición de área (solo la C3).



ESPECIFICACIONES	FLIR C2	FLIR C3
Resolución de IR	80 × 60 (4800 píxeles)	
Sensibilidad térmica	<0,10 °C	
Campo de visión	41° × 31°	
Rango de temperatura del objeto	De -10 a 150 °C (de 14 a 302 °F)	
Precisión	±2 °C (±3,6 °F) o 2 %, la que sea superior, a 25 °C (77 °F) nominal	
Frecuencia de imágenes	9 Hz	
Enfoque	Sin enfoque	
Imagen en imagen	–	Área de IR en imagen visual
Área	–	Caja con máximo o mínimo
Wifi	–	Estándar 802.11 b/g/n

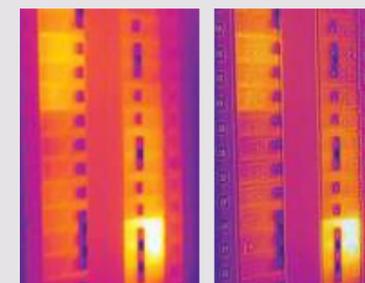


OneFit adapta su cámara de la serie FLIR ONE Pro para que se ajuste a prácticamente cualquier funda de teléfono.

## ¿Qué es MSX?

**La mejora patentada de la imagen MSX aumenta la claridad y agiliza el diagnóstico**

La generación de imágenes dinámica multiespectral (MSX) añade la definición del espectro visible a las imágenes de IR mediante la detección de los bordes de los objetos y la inclusión de este detalle en la imagen térmica. El texto se ve con claridad, para que pueda leer una etiqueta o identificador dentro de la imagen de IR. Esta función exclusiva proporciona detalles térmicos extraordinarios que ponen de relieve y orientan inmediatamente ubicaciones problemáticas y eliminan la necesidad de consultar una imagen visual para obtener información.



Cuadro de distribución sin MSX    Cuadro de distribución con MSX

## Serie FLIR Ex con wifi y mejora MSX®

Las nuevas incorporaciones a las cámaras de la serie FLIR Ex ofrecen la resolución térmica que necesita para solucionar problemas de altas temperaturas anómalas en sistemas eléctricos, localizar problemas estructurales, encontrar pérdidas de energía, etc. La E5-XT, la E6-XT y la E8-XT presumen de contar con un mayor rango de temperatura, de hasta 550 °C (1022 °F), y de una mejor resolución en comparación con los anteriores modelos de la serie Ex. Con la tecnología MSX®, que proporciona extraordinarios detalles y la conectividad wifi a smartphones y tabletas mediante la aplicación móvil FLIR Tools®, las cámaras de la serie Ex le facilitan el proceso de toma de decisiones importantes.

### Características principales:

- Fácil de usar gracias a la navegación con un solo botón.
- Grabe JPEG radiométricos, que son fáciles de compartir con los clientes.
- Cargue al instante fotos térmicas por wifi a través de la aplicación móvil FLIR Tools®.
- Diagnostique fallos más rápido con la ayuda de las impresionantes imágenes MSX.

- Puede confiar en la precisión de las mediciones de temperatura de  $\pm 2$  °C ( $\pm 3,6$  °F) o  $\pm 2$  % de lectura.
- Totalmente automática y ligera: solo 575 g (1,2 lb).
- Podrá trabajar más tiempo gracias a la batería intercambiable de iones de litio con 4 horas de duración.
- La cámara digital integrada de 640 x 480 proporciona imágenes visuales, MSX e imagen en imagen.



ESPECIFICACIONES	FLIR E4	FLIR E5-XT	FLIR E6-XT	FLIR E8-XT
Resolución de IR	80 x 60 (4800 píxeles)	160 x 120 (19 200 píxeles)	240 x 180 (43 200 píxeles)	320 x 240 (76 800 píxeles)
Sensibilidad térmica	<0,15 °C (0,27 °F)/<150 mK	<0,10 °C (0,27 °F)/<100 mK	<0,06 °C (0,11 °F)/<60 mK	<0,05 °C (0,09 °F)/<50 mK
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 250 °C (de -4 a 482 °F)	De -20 a 400 °C (de -4 a 752 °F) en dos rangos	De -20 a 550 °C (de -4 a 1022 °F) en dos rangos	De 20 a 550 °C (de -4 a 1022 °F) en dos rangos
Modos de imagen	MSX térmica, térmica, imagen en imagen, combinación térmica, cámara digital			
Modos de medición	3 modos: punto central, 1 área (mín./máx.), cálculo térmico (por encima/por debajo)			
Frecuencia de imágenes	9 Hz			
Campo de visión	45° x 34°			
Enfoque	Enfoque libre			

## FLIR E53 Cámara termográfica avanzada (resolución de IR de 240 x 180)

La FLIR E53 ofrece la resolución y la sensibilidad que necesita y al precio adecuado, lo que la convierte en el dispositivo de iniciación perfecto para la serie Exx. Esta cámara ofrece más de 43 200 puntos de medición de temperatura y detecta diferencias de temperatura de menos de 0,04 °C, para permitir una identificación inmediata de componentes fallidos.

### Características principales:

- Tome lecturas precisas en objetivos más pequeños y a más distancia con un rendimiento superior por tamaño de punto.
- Diagnostique más rápido con el detalle y la perspectiva que añade la mejora de imagen MSX® patentada de FLIR.
- Mida temperaturas de hasta 650 °C (1200 °F).
- Active hasta tres medidores puntuales y un cuadro de área con visualización de temperatura máxima/mínima.
- Racionalice su flujo de trabajo con carpetas de trabajo personalizables y generación de informes simplificada.
- Mejore al instante el contraste en el objetivo con 1-Touch Level/Span.
- Añada anotaciones con voz, texto y bocetos.
- Cargue y comparta imágenes al instante por conexión wifi con dispositivos móviles que tengan instalada la aplicación FLIR Tools®.
- Conéctese por METERLiNK® con herramientas de prueba y medición de FLIR con Bluetooth.

ESPECIFICACIONES	FLIR E53
Resolución de IR	240 x 180 (43 200 píxeles)
Sensibilidad térmica	<0,04 °C a 30 °C
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 650 °C (de -4 a 1200 °F)
Precisión	$\pm 2$ °C ( $\pm 3,6$ °F) o $\pm 2$ % de lectura
Frecuencia de imagen	30 Hz
Campo de visión (FOV)	24° x 18°
Enfoque	Manual
Modos de imagen	Infrarrojos, visual, MSX®, imagen en imagen
Valores predeterminados	Sin medición, punto central, punto caliente, punto de medición frío, 3 puntos, punto caliente-punto*
Medidor puntual	3 en modo en directo
Cuadro de área	1 en modo en directo
Brújula, GPS	Sí; etiquetado de imágenes automático por GPS
Formato de archivo de imagen	JPEG radiométrico estándar, datos de medición incluidos
Grabación de vídeo	Grabación radiométrica en tiempo real (.csq) Grabación H.264 no radiométrica en tarjeta de memoria.
Transmisión de vídeo	Transmisión radiométrica por UVC o wifi H.264 no radiométrica o MPEG-4 por wifi
Interfaces de comunicación	USB 2.0, Bluetooth, wifi DisplayPort

\*Medición de delta de punto caliente a punto central



flir.com/ex-series • flir.com/e53

## Serie FLIR Exx Cámaras termográficas avanzadas

FLIR ha rediseñado completamente la serie Exx para ofrecer un rendimiento, una resolución y una sensibilidad inigualables en una cámara térmica portátil. Las nuevas cámaras E75, E85 y E95 disponen de las características que necesita para gran variedad de aplicaciones eléctricas, mecánicas y de construcción.

La nueva serie Exx ofrece una sensibilidad superior, con una resolución de 161 472 píxeles, un cambio de visión real de 42° y una nítida pantalla LCD de 4 pulgadas en una plataforma portátil fácil de usar que puede detectar hasta las más sutiles indicaciones de fallos eléctricos, deficiencias en los edificios e intrusión de humedad.

### Características principales:

- Ahorre tiempo y dinero con lentes intercambiables de calibración automática que puede compartir entre varias cámaras.
- Asegure una medición precisa de la temperatura con el enfoque automático asistido por láser.
- Incluya más píxeles en su objetivo a una distancia segura con una resolución de IR de hasta 464 x 348 (161 472 píxeles).
- Añada profundidad y detalle a las imágenes con nuestra óptima mejora de imagen MSX-.
- Genere imágenes nítidas con una resolución en píxeles térmicos 4 veces mejor con el procesamiento UltraMax-.
- Mejore al instante el contraste para el objetivo con 1-Touch Level/Span.
- Vea con más claridad gracias a la potente pantalla LCD de 4 pulgadas con ángulo de visión de 160°.



Lentes AutoCal™

- Comparta imágenes y datos rápidamente con características perfeccionadas de elaboración de informes.
- Trabaje más deprisa gracias a la pantalla táctil de respuesta rápida con una intuitiva interfaz de usuario.
- Trabaje de forma segura con los cómodos botones de menú que permiten el uso con una sola mano.
- La nueva estructura de carpetas y de nomenclatura facilita encontrar las imágenes.
- Puede conectarse con dispositivos móviles por wifi o con medidores de tenaza, multimetros y medidores de humedad de FLIR a través de METERLiNK®.
- Medición de área en pantalla.
- Amplios rangos de temperatura, hasta 1500 °C / 2732 °F (E95).

ESPECIFICACIONES	FLIR E75	FLIR E85	FLIR E95
Resolución de IR	320 x 240 (76 800 píxeles)	384 x 288 (110 592 píxeles)	464 x 348 (161 472 píxeles)
UltraMax-	307 200 píxeles	442 368 píxeles	645 888 píxeles
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 650 °C / opcional a 1000 °C (de -4 a 1200 °F / 1830 °F)	De -20 a 1200 °C (de -4 a 2192 °F)	De -20 a 1500 °C (de -4 a 2732 °F)
Medición de área con láser (m² o ft²)	No	Sí	Sí
Cuadro de área	1 en modo en directo	3 en modo en directo	3 en modo en directo
Sensibilidad térmica	<0,03 °C a 30 °C †		
Precisión	$\pm 2$ °C ( $\pm 3,6$ °F) o $\pm 2$ % de lectura		
Frecuencia de imagen	30 Hz		
Campo de visión (FOV)	24° x 18° (lente de 18 mm), 42° x 32° (lente de 10 mm), 14° x 10° (lente de 29 mm)		
Identificación de la lente	Automático		
Enfoque	Medidor de distancia láser (LDM, por sus siglas en inglés) continuo de un disparo, contraste de un disparo, manual		
Modos de imagen	Infrarrojos, visual, MSX-, imagen en imagen		
Valores predeterminados de medición	Punto central, punto caliente, punto frío, valor preestablecido de usuario 1, valor preestablecido de usuario 2		
Medidores puntuales	3 en modo en directo		
Medición a distancia con láser	Sí, en pantalla		
Brújula, GPS	Sí; etiquetado de imágenes automático por GPS		
Formato de archivo de imagen	JPEG radiométrico estándar, datos de medición incluidos		
Grabación de vídeo	Grabación radiométrica en tiempo real (.csq); grabación H.264 no radiométrica en tarjeta de memoria		
Transmisión de vídeo	Transmisión radiométrica por UVC o wifi; H.264 no radiométrica o MPEG-4 por wifi		
Interfaces de comunicación	USB 2.0, Bluetooth, wifi DisplayPort		

† Con lente de gran angular



Algunos medidores de FLIR se comunican con las cámaras Exx por Bluetooth



Los dispositivos móviles se comunican con las cámaras Exx por wifi

flir.com/exx-series

## Serie FLIR T Cámaras termográficas profesionales

Las cámaras termográficas de la serie FLIR T ofrecen un nivel extraordinario de alcance, resolución y claridad de imagen, además de la ergonomía que necesitan los termógrafos profesionales para afrontar una jornada completa de inspecciones. Estas cámaras profesionales ofrecen características como imágenes térmicas nítidas de 640 x 480 (T620/T640/T660) o un bloque óptico rotatorio de 180° (T530/T540/T840). Todas ofrecen una sensibilidad superior y conectividad vanguardista para que pueda encontrar puntos calientes o posibles fallos, e informar de ellos rápidamente para proceder a su inmediata reparación.

### Características principales:

- La mejor detección, las mejores imágenes y las mejores mediciones de temperatura con una resolución de IR de hasta 307 200 píxeles (640 x 480).
- La óptica AutoCal™ intercambiable puede compartirse con los demás modelos de la serie T500, la T840 o con los nuevos modelos de la serie Exx sin necesidad de realizar un emparejamiento secundario o una recalibración de fábrica.
- Añada profundidad y detalle a las imágenes con nuestra mejora de imagen MSX®.
- Su diseño ergonómico ofrece comodidad para toda la jornada, lo que le permitirá escanear desde ángulos difíciles sin dejar de ver la pantalla.
- Simplifique los ajustes manuales de nivel y campo con 1-Touch Level/Span (T530/T540/T840).

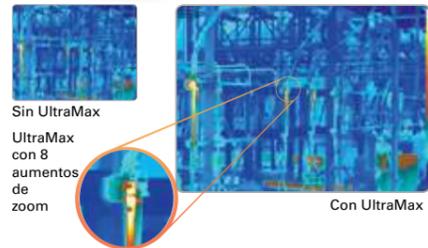
- El enfoque automático asistido por láser mejora el enfoque y la precisión de la medición, ofrece datos para la medición de distancia por láser y medición de área en pantalla (T530/T540/T840).
- Acceda rápidamente a herramientas de medición, parámetros, modos de imágenes y más características gracias a la nítida pantalla táctil y la interfaz actualizada.
- Envíe imágenes y recopile datos por wifi a la aplicación FLIR Tools®.
- Añada datos de medidores o multimetros FLIR a las imágenes por Bluetooth con tecnología METERLiNK®.



reddot award  
product design



T840



Sin UltraMax  
UltraMax con 8 aumentos de zoom

Con UltraMax

### ULTRAMAX® Rendimiento sin igual con cuatro veces más resolución

Una técnica única de procesamiento de imágenes que le permite generar informes con imágenes con cuatro veces más píxeles.

ESPECIFICACIONES	FLIR T530	FLIR T540	FLIR T840	FLIR T620	FLIR T640	FLIR T660
Resolución de IR	320 x 240	464 x 348	464 x 348	640 x 480	640 x 480	640 x 480
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 650 °C / opc. a 1200 °C (de -4 a 1202 °F / 2192 °F)	De -20 a 1500 °C (de -4 a 2732 °F)	De -20 a 1500 °C (de -4 a 2732 °F)	De -40 a 650 °C (de -40 a 1202 °F)	De -40 a 2000 °C (de -40 a 3632 °F)	De -40 a 2000 °C (de -40 a 3632 °F)
Precisión	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura	±1 °C (±1,8 °F) o ±1 % de la lectura para rango de temperatura limitado/±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de la lectura
Sensibilidad térmica	<30 mK a 30 °C (lente 42°)	<30 mK a 30 °C (lente 42°)	<50 mK	<40 mK a 30 °C	<30 mK a 30 °C	<20 mK a 30 °C
Enfoque	LDM continuo, LDM de un disparo, contraste de un disparo, manual	LDM continuo, LDM de un disparo, contraste de un disparo, manual	LDM continuo, LDM de un disparo, contraste de un disparo, manual	Automático de un disparo, manual	Automático de un disparo, manual	Automático de un disparo, manual
Tamaño de la pantalla	4" (10,16 cm) LCD	4" (10,16 cm) LCD	4" (10,16 cm) LCD	4,3" (10,92 cm) LCD	4,3" (10,92 cm) LCD	4,3" (10,92 cm) LCD
Visor	No	No	Sí	No	Sí	Sí

## Óptica FLIR

FLIR produce diferentes lentes opcionales para cada familia de cámaras de la serie T. Desde el sistema óptico de infrarrojos en HD (HDIR) de precisión OSX™ del modelo T1K, hasta las lentes compactas AutoCal™ de la serie T500, estos sistemas ópticos se han diseñado para ser resistentes y precisos.



Lentes AutoCal  
(serie T500, T840, serie Exx)



Teleobjetivo de 6"  
(Serie T500 y T840)



Lentes de la serie T600



Lentes T1K

## FLIR T1K Cámaras termográficas HD

Las cámaras de infrarrojos FLIR T1K (T1010/T1020) están diseñadas para los expertos en termografía que necesitan la máxima calidad sin comprometer la funcionalidad. Con resolución Full HD, sensibilidad térmica excepcional y óptica exclusiva de FLIR diseñada específicamente para detectores HDIR, las cámaras T1K elevan el nivel de rendimiento.

### Características principales:

- Graba imágenes de alta calidad con una resolución de IR nativa de 786 432 píxeles (1024 x 768).
- Ofrece un nivel superior de claridad de imagen y detalle gracias a MSX®, UltraMax® y los exclusivos algoritmos de filtrado adaptativo de FLIR.
- Su diseño ergonómico ofrece comodidad para toda la jornada, lo que le permitirá escanear desde ángulos difíciles sin dejar de ver la pantalla.
- El sistema óptico HDIR de precisión FLIR OSX™ ofrece imágenes con la máxima fidelidad para que pueda detectar de forma precisa las mínimas anomalías desde largas distancias.
- Ofrece ahora una nueva GUI ágil y mejoras de imagen en vivo como 1-Touch Level/Span.
- La conectividad inalámbrica le permite cargar imágenes y recopilar datos por wifi a la aplicación FLIR Tools®.\*

\* Modelo T1020

ESPECIFICACIONES	FLIR T1010	FLIR T1020
Resolución de IR	1024 x 768	1024 x 768
Sensibilidad térmica	<25 mK a 30 °C	<20 mK a 30 °C
Precisión	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura	±1 °C (±1,8 °F) o ±1 % para temperaturas de entre 5 y 150 °C (de 41 a 302 °F) ±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura para temperaturas de hasta 1200 °C (2192 °F)
Visor	No	Sí
Rango de temperatura del objeto	De -40 a 2000 °C (de -40 a 3632 °F)	
Enfoque	De un disparo o manual	
Tamaño de la pantalla	4,3" (10,92 cm), LCD de pantalla ancha	



## Centro de formación en infrarrojos (ITC)

El ITC ofrece clases para prácticamente todas las aplicaciones, desde cursos en línea a formación avanzada que puede certificarle como experto en termografía.

- **Cursos en línea GRATUITOS**  
Cursos bajo demanda fáciles de seguir, diseñados para mostrarle cómo utilizar la cámara y empezar a realizar inspecciones eléctricas, auditorías de energía, etc.
- **Mejore sus habilidades.**  
¿Necesita repasar los conceptos básicos de los infrarrojos? Las transmisiones web GRATUITAS del ITC en directo y bajo demanda son lo que necesita. Disponibles para PC, portátil, tableta o smartphone: [www.infraredtraining.com/webinars](http://www.infraredtraining.com/webinars)
- **Formación con certificación en termografía**  
El nivel I certifica que sabe cómo funciona un termógrafo y que sabe utilizarlo. El nivel II aumenta su credibilidad con conceptos en profundidad y actividades intensivas en laboratorio.
- **Las clases cubren muchos temas diferentes.**  
Algunos cursos populares del ITC son: Inspecciones eléctricas interiores utilizando termografía de IR, Inspecciones eléctricas exteriores utilizando termografía de IR, Inspección de edificios y Supervisión de condiciones.

Acuda a clases en nuestro centro de formación o en una de nuestras ubicaciones regionales. Está disponible la formación in situ en su lugar de trabajo si desea certificar a un grupo de 10 o más. Para ver una lista completa, un programa de los cursos y más información, visite [www.infraredtraining.com](http://www.infraredtraining.com).





Especificaciones	Móvil		Compacta		Apuntar y disparar				Profesional				Alto rendimiento								
Modelo	FLIR ONE Pro LT	FLIR ONE Pro	C2	C3	E4	E5-XT	E6-XT	E8-XT	E53	E75	E85	E95	T530	T540	T840	T620	T640	T1010	T1020		
Resolución de IR	80 x 60 (4800 píxeles)	160 x 120 (19 200 píxeles)	80 x 60 (4800 píxeles)		80 x 60 (4800 píxeles)	160 x 120 (19 200 píxeles)	240 x 180 (43 200 píxeles)	320 x 240 (76 800 píxeles)	240 x 180 (43 200 píxeles)	320 x 240 (76 800 píxeles)	384 x 288 (110 592 píxeles)	464 x 348 (161 472 píxeles)	320 x 240 (76 800 píxeles)	464 x 348 (161 472 píxeles)		640 x 480 (307 200 píxeles)		1024 x 768 (786 432 píxeles)			
Resolución UltraMax®	-		-		-				-	307 200 píxeles	442 368 píxeles	645 888 píxeles	307 200 píxeles	645 888 píxeles		1,2 MP		3,1 MP			
Mejora de la imagen con MSX®	Sí		Sí		Sí				Sí				Sí								
Visor en color	-		-		-				-				-	Sí		-	Sí		-	Sí	
Sensibilidad térmica	<0,1 °C	<0,07 °C	<0,10 °C		<0,15 °C	<0,10 °C	<0,06 °C	<0,05 °C	<0,04 °C	<0,03 °C			<0,03 °C		<0,04 °C	<0,03 °C	<0,025 °C	<0,02 °C			
Rango de temperatura	De -20 a 120 °C (de -4 a 752 °F)	De -20 a 400 °C (de -4 a 752 °F)	De -10 a 150 °C (de 14 a 302 °F)		De -20 a 250 °C (de -4 a 482 °F)	De -20 a 400 °C (de -4 a 752 °F)	De -20 a 550 °C (de -4 a 1022 °F)		De -20 a 650 °C (de -4 a 1200 °F)	De -20 a 650 °C (de -4 a 1200 °F)	De -20 a 1200 °C (de -4 a 2192 °F)	De -20 a 1500 °C (de -4 a 2732 °F)	De -20 a 650 °C (de -4 a 1202 °F)	De -20 a 1500 °C (de -4 a 2732 °F)		De -40 a 650 °C (de -40 a 1202 °F)	De 40 a 2000 °C (de 40 a 3632 °F)	De -40 a 650 °C (de -40 a 1202 °F)	De 40 a 2000 °C (de -40 a 3632 °F)		
										Opcional hasta 1000 °C (1830 °F)			Opcional hasta 1200 °C (2192 °F)			Opcional hasta 2000 °C (3632 °F)					
Campo de visión	50° x 38°	55° x 43°	41° x 31°		45° x 34°				24° x 18°				24° x 18°		25° x 19°		28° x 21°				
Relación de tamaño de punto	86:1	153:1	90:1		97:1	192:1	294:1	385:1	571:1	763:1	917:1	1111:1	763:1	1111:1		1471:1		2128:1			
Herramientas de medición	3 puntos, 3 cuadros de área, 3 círculos		Medidor puntual	Medidor puntual, cuadro de área (máx./mín.)	Medidor puntual (punto central), cuadro de área (máx./mín.), isoterma (por encima/por debajo)				3 medidores puntuales, 1 cuadro de área, punto central, punto caliente, punto frío, 3 puntos, punto caliente-punto*	3 medidores puntuales, 1 cuadro de área (máx./mín.), punto caliente, punto frío, valores preestablecidos (1 y 2), Delta T	3 medidores puntuales, 3 cuadros de área (máx./mín.), punto caliente, punto frío, valores preestablecidos de usuario (1 y 2), Delta T		3 medidores puntuales, 3 cuadros de área (máx./mín.), punto caliente, punto frío, valores preestablecidos de usuario (1 y 2), Delta T		10 medidores puntuales, 5+5 cuadros de área, punto caliente, punto frío, valores preestablecidos de usuario (1 y 2), Delta T	10 medidores puntuales, 5+5 cuadros de área, perfil (máx./mín.), punto caliente, punto frío, valores preestablecidos de usuario (1 y 2), Delta T	1 medidor puntual, 1 cuadro de área (máx./mín./promedio), perfil (máx./mín.), punto caliente, punto frío, valores preestablecidos de usuario (1 y 2), Delta T	10 medidores puntuales, 5+5 cuadros de área (máx./mín./promedio), perfil (máx./mín.), punto caliente, punto frío, valores preestablecidos de usuario (1 y 2), Delta T			
Modos de comunicación	USB-C, micro USB y Lightning		USB	USB, wifi	USB, wifi				USB, wifi, Bluetooth, DisplayPort				USB, wifi, Bluetooth, DisplayPort		USB, wifi, Bluetooth, mini-HDMI		USB Micro-B, HDMI	USB Micro-B, wifi, Bluetooth, HDMI			
Pantalla táctil	-		3" (7,62 cm)		-				4" (10,16 cm)				4" (10,16 cm)		4,3" (10,92 cm)						
Texto en pantalla, boceto de imagen	-		-		-				Sí				Sí		-		Sí				
Anotaciones de voz	-		-		-				Sí				Sí		-		Sí				
Puntero láser	-		-		-				Sí				Sí		-		Sí				
METERLINK®	-		-		-				Sí				Sí		-		Sí				
JPEG radiométrico	Sí		Sí		Sí				Sí				Sí		-		Sí				
Almacenamiento de vídeo de IR	Sí		-		-				Sí				Sí		-		Sí				
GPS integrado/brújula	-		-		-				Sí				Sí		-		Sí				
Lentes disponibles	-		-		-				-	Lentes AutoCal™ de 14°, 24° y 42°			Lentes AutoCal™ de 6°, 14°, 24° y 42°		7°, 15°, 25°, 45° y 80°		7°, 12°, 28° y 45°				

\*Medición de delta de punto caliente a punto central

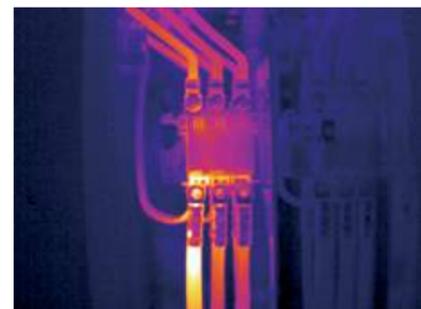
## FLIR AX8 Sensor de temperatura termográfico

El FLIR AX8 es un sensor térmico que cuenta con funciones de termografía. Al combinar las cámaras térmicas y visuales en un paquete pequeño y asequible, la AX8 proporciona una supervisión continua de la temperatura y alarmas automatizadas para equipos eléctricos y mecánicos fundamentales. La AX8, compacta y fácil de instalar, proporciona una supervisión continua de armarios eléctricos, áreas de fabricación, centros de datos, distribución de energía, transporte público, almacenamiento, cámaras frigoríficas y mucho más.

### Características principales:

- Salida de transmisión de vídeo en directo.
- Alarmas automatizadas en umbrales de temperatura preestablecidos.
- Compatible con Ethernet/IP y Modbus TP para facilitar el uso compartido de resultados de análisis y alarmas con un controlador lógico programable (PLC).
- Una función de máscara de imagen permite el análisis únicamente del objetivo.
- Mejora de imagen MSX® para mejorar los detalles visuales.
- Diseño compacto para facilitar la instalación en áreas con limitaciones de espacio.
- Capacidad de retransmisión de vídeo en directo por Ethernet.

ESPECIFICACIONES	AX8
Resolución de IR	80 x 60 (4800 píxeles)
Sensibilidad térmica/NETD	<0,10 a 30 °C (86 °F)/100 mK
Campo de visión	48° x 37°
Cámara digital integrada	640 x 480
Rango de temperatura del objeto	De -10 a 150 °C (de 14 a 302 °F)
Precisión	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura
Medidor puntual	6
Área	6 áreas con máx./mín./promedio
Detección automática de calor/frío	Posición y valor de temperatura máx./mín. mostrados en el área
Funciones de alarma	Configure hasta 5 alarmas en cualquier función de medición seleccionada.
Salida de alarma	Salida digital, almacenamiento de imagen, envío de archivos (ftp), correo electrónico (SMTP), notificación.
Almacenamiento	Memoria integrada para el almacenamiento de imágenes.
Ethernet, protocolos	Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, sftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour).
Modos de imagen	Térmicas, visual y MSX.



Kit de iniciación de accesorios AX8 (número de pieza 71200-0002): incluye un cable de M12 RJ45 Ethernet, kit de placa de montaje frontal, kit de placa de montaje posterior, inyector Gigabit PoE de 15 W, cable de M12 a pigtail



## FLIR TG165/TG167 Cámaras térmicas puntuales

La TG165 y la TG167 ocupan el hueco que existía en el mercado entre los termómetros de infrarrojos y las legendarias cámaras de infrarrojos de FLIR: gracias a la ventaja de la termografía, descubrirá incidencias de temperatura que no se pueden detectar con los radiómetros puntuales típicos. La TG165 y la TG167, equipadas con el sensor termográfico Lepton® de FLIR, utilizan la potencia de Infrared Guided Measurement (IGM™) para mostrar patrones de calor en todo el objetivo, guiándole al punto exacto de posibles problemas para que pueda realizar lecturas de temperatura más fiables. También almacenan imágenes y datos para informes. Gracias a su relación hasta el objetivo de 24 a 1, podrá obtener lecturas precisas desde distancias más seguras.

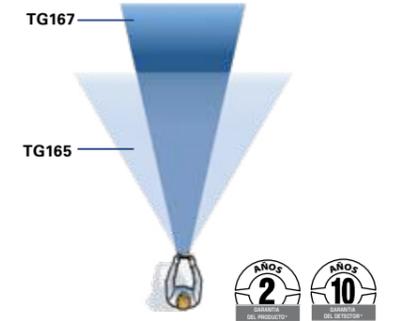
### Características principales:

- Detección térmica real, calidad de imagen superior.
- Montaje en trípode y conexión a correa para el cuello.
- Fácil de usar, con gatillo para activar los láseres o congelar la imagen.
- Resistente y fiable: soporta caídas desde 2 metros.
- Doble puntero láser para enmarcar el área de interés.
- Tarjeta micro SD y puerto mini USB para descargar imágenes y cargar la batería.

ESPECIFICACIONES	TG165	TG167
Campo de visión	38,6° x 50°	19,6° x 25°
Paletas de imágenes térmicas	Hierro caliente, escala de grises	Hierro caliente, arcoíris, escala de grises
Resolución de IR	80 x 60 (4800 píxeles)	
Relación de distancia con el objetivo	24:1	
Rango	De -25 a 380 °C (de -13 a 716 °F)	
Precisión básica	±1,5 °C (2,7 °F) o 1,5 %	
Resolución de medición	0,1 °C / 0,1° F	
Sensibilidad a temperatura	<150 mK	
Enfoque	Fijo	
Puntero láser	Láseres dobles divergentes, activados por gatillo	



### Comparación del campo de visión (FOV)



## FLIR TG54/TG56 Termómetros de IR puntuales

Los termómetros de infrarrojos puntuales TG54 y TG56 proporcionan lecturas de temperatura de la superficie sin contacto, para que pueda realizar mediciones de forma rápida y sencilla de lugares que estén fuera de su alcance. Los TG54 y TG56 pueden medir objetivos más pequeños a una distancia más segura proporcionando una relación de distancia hasta el objetivo de 30:1. Las opciones de los nuevos modos le ofrecen control para visualizar su lectura actual y las últimas dos lecturas de temperatura de manera simultánea. Los TG54 y TG56 están diseñados con una pantalla a color que facilita la navegación y la selección de ajustes, además de añadir visibilidad y eficacia al conjunto de funciones avanzadas. El TG54 y el TG56 los dispositivos de referencia de bolsillo necesarios para conseguir una medición de temperatura eficaz.

### Características principales:

- Medición de la temperatura de superficie sin contacto.
- El puntero láser le ayuda a identificar qué está caliente o frío.
- La estructura gráfica del menú le permite acceder fácilmente a los ajustes.
- Cómoda selección de emisividad con niveles predeterminados y ajustes personalizados.
- Diseño industrial resistente que soporta caídas de 3 metros de altura.
- Luz de trabajo potente para ayudarle a ver su objetivo en condiciones de poca iluminación.

ESPECIFICACIONES	TG54	TG56
Relación de distancia a objetivo (D:S)	24:1	30:1
Rango	De -30 a 650 °C (de -22 a 1202 °F)	
Precisión básica	±1 °C (±1,8 °F) o ±1 % de lectura	
Emisividad	Ajustable con 4 posiciones preestablecidas y opción personalizada	
Resolución	0,1 °C / 0,1 °F	
Respuesta	≤150 ms	
Respuesta espectral	De 5 a 14 μm	



## FLIR IRW-xC/xS Ventanas de infrarrojos redondas

Las ventanas FLIR IR añaden una barrera protectora entre usted y el equipamiento energizado, para que pueda realizar inspecciones de forma más eficiente y reducir la amenaza de lesiones por arco eléctrico. Las ventanas de la serie FLIR IRW disponen de una tapa permanente con bisagra que se abre fácilmente, por lo que nada podrá caerse ni perderse. Si le preocupan los metales mixtos, opte por el modelo de acero inoxidable para evitar la corrosión galvánica.

### Ventajas principales:

- Minimice el tiempo y el coste de cumplir con NFPA 70E para inspecciones eléctricas.
- Reduzca el riesgo de incidentes por arco eléctrico y las lesiones resultantes.
- Realice inspecciones visuales y térmicas a través de la ventana de cristal.
- Mantenga la integridad de las calificaciones medioambientales de los armarios, incluso tras la instalación.
- Realice la instalación fácilmente utilizando los agujeros estándar, sin tornillos.
- Evite el contacto entre metales diferentes eligiendo modelos de acero inoxidable.



ESPECIFICACIONES	IRW-2C	IRW-3C	IRW-4C	IRW-2S	IRW-3S	IRW-4S
Diámetro óptico	50 mm (1,97")	75 mm (2,95")	95 mm (3,74")	50 mm (1,97")	75 mm (2,95")	95 mm (3,74")
Tipo de ambiente NEMA	Tipo 4/12 (exterior/interior)					
Toma de tierra automática	Sí					
Temperatura máxima de funcionamiento	260 °C (500 °F)					
Material del cuerpo	Aluminio anodizado			Acero inoxidable AISI 316		
Perforador Greenlee	76BB	739BB	742BB	76BB	739BB	742BB

## FLIR IRW-xPC/xPS Ventanas de IR de gran formato

Las ventanas de inspección de infrarrojos de gran formato FLIR IRW-xPC e IRW-xPS ofrecen el campo de visión que necesita para generar imágenes de componentes inaccesibles, lo que mejora la eficiencia de la inspección y ayuda a evitar el tiempo de inactividad no planificado. Las ventanas rectangulares de polímero ofrecen el área de visión más amplia disponible para supervisar, sin interferencias, activos dentro de equipos eléctricos energizados. Estas ventanas, duraderas y estables en entornos difíciles, son adecuadas para la mayoría de instalaciones industriales, así como para uso en embarcaciones.

### Ventajas principales:

- Adhiérase al estándar IP2x con un tamaño de orificio máximo seguro y un diseño a prueba de fallos.
- Pruebas y certificación conforme a los más altos estándares del sector.
- Utilice las ventanas IRW-xPC para aplicaciones de interior y las ventanas IRW-xPS para aplicaciones de exterior.
- Mantenga una transmisión fija y estable para garantizar que los datos de temperatura sean precisos y fiables.
- Compatibilidad demostrada con ácidos, alcalinos, UV, humedad, vibración y ruido de alta frecuencia.
- Protegen los visores contra residuos proyectados, polvo o impacto con contraventanas.



ESPECIFICACIONES	IRW-6PC	IRW-12PC	IRW-24PC	IRW-6PS	IRW-12PS	IRW-24PS
Altura total	21,8 cm (8,6")	20,6 cm (8,1")	21,8 cm (8,6")	21,8 cm (8,6")	20,6 cm (8,1")	21,8 cm (8,6")
Anchura total	16 cm (6,3")	30,5 cm (12")	61 cm (24")	16 cm (6,3")	30,5 cm (12")	61 cm (24")
Altura total de la abertura	15 cm (5,9")	12,7 cm (5,0")	15 cm (5,9")	15 cm (5,9")	12,7 cm (5,0")	15 cm (5,9")
Anchura total de la abertura	9,1 cm (3,6")	23,6 cm (9,3")	53 cm (20,9")	9,1 cm (3,6")	23,6 cm (9,3")	53 cm (20,9")
Rango de temperatura de los elementos ópticos	De -40 a 325 °C (de -40 a 617 °F)					
Tipo ambiental IP/NEMA	IP65 / NEMA 4x			IP67 / NEMA 6		
Temperatura máxima de funcionamiento	De -40 a 200 °C (de -40 a 392 °F)			De -40 a 273 °C (de -40 a 523 °F)		
Material del cuerpo	Aluminio			Acero inoxidable lacado		
Material de la rejilla reforzada de los elementos ópticos	Rejilla reforzada de aluminio (IP22/IP2x estándar)			Rejilla reforzada de acero inoxidable (IP22/IP2x estándar)		

flir.com/ir-windows

## FLIR CM275 Medidor de tenaza termográfico industrial con registro de datos, conectividad inalámbrica e IGM™

Los medidores de tenaza FLIR CM275 combinan la termografía guiada por infrarrojos (IGM) con la medición eléctrica para convertirse en potentes herramientas de inspección, solución de problemas y diagnóstico. Confirme sus conclusiones con la amplia gama de funciones de los medidores de tenazas más las lecturas de temperatura. El FLIR CM275 proporciona también conectividad inalámbrica para la conexión directa con la aplicación FLIR Tools®.

### Características principales:

- Compruebe con seguridad si hay conexiones energizadas mediante medición de temperatura sin contacto.
- Utilice funciones eléctricas avanzadas, como el modo de variadores de frecuencia (VFD), RMS real y modo de baja impedancia (LoZ).
- Detecte ubicaciones de puntos calientes con el láser o el cursor.
- Almacene mediciones eléctricas e imágenes térmicas internamente para una revisión posterior.
- Confíe en la protección de las clasificaciones de seguridad CAT IV-600 V, CAT III-1000 V.

TERMOGRAFÍA	CM275	
Resolución de IR	160 x 120 (19 200 píxeles)	
Rango de temperatura del objeto	De -10 a 150 °C (de 14 a 302 °F)	
Campo de visión	50° x 38°	
Sensibilidad a temperatura	150 mK	
Enfoque	Fijo	
MEDICIONES	RANGO	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje de CA/CC	1000 V	±1,0 %
Voltaje de CA con VFD	1000 V	±1,0 %
V LoZ CA/CC	1000 V	±1,0 %
Corriente de CA/CC	600 A	±2,0 %
Corriente de CA con VFD	600 A	±2,0 %
Corriente de inserción de CA	600 A	±3,0 %
Resistencia	6,0 kΩ	±1,0 %
Capacitancia	1000 µF	±1,0 %
Prueba de diodos	1,5 V	±1,5 %



## FLIR CM174 Medidor de tenaza termográfico industrial con IGM™

El FLIR CM174 está equipado con una cámara termográfica integrada que puede indicarle rápidamente problemas que no se ven con un medidor de tenaza normal. Utilizando la tecnología IGM, el CM174 le guía visualmente a la ubicación exacta de un posible problema eléctrico, lo que le permite identificar con seguridad zonas con problemas peligrosos y desconocidos. Confirme sus conclusiones con mediciones de voltaje y amperaje precisas, y con lecturas de temperatura en el punto central.

### Características principales:

- Herramienta todo en uno: lleve solo un dispositivo y tenga siempre acceso a la termografía.
- Trabaje con seguridad: escanee un panel o un cuadro en busca de peligros utilizando la tecnología IGM sin entrar en contacto directo.
- Temperatura en el punto central para confirmar puntos calientes.
- El láser y el cursor localizan la ubicación del problema encontrado en la termografía.
- La mordaza estrecha y las luces de trabajo incorporadas le permiten acceder a ubicaciones difíciles con problemas de iluminación.
- Características eléctricas avanzadas: RMS real, LoZ, modo VFD, inserción y diodo inteligente con desactivación.

TERMOGRAFÍA	CM174	
Resolución de IR	80 x 60 (4800 píxeles)	
Rango de temperatura del objeto	De -25 a 150 °C (de -13 a 302 °F)	
Campo de visión	50° x 38,6°	
Sensibilidad a temperatura	150 mK	
Enfoque	Fijo	
MEDICIONES	RANGO	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje de CA/CC	1000 V	±1,0 %
Voltaje de CA con VFD	1000 V	±1,0 %
V LoZ CA/CC	1000 V	±1,0 %
Corriente de CA/CC	600 A	±2,0 %
Corriente de CA con VFD	600 A	±2,0 %
Corriente de inserción de CA	600 A	±3,0 %
Resistencia	6,0 kΩ	±1,0 %
Capacitancia	1000 µF	±1,0 %
Prueba de diodos	1,5 V	±1,5 %



flir.com/test

## FLIR CM82/CM83/CM85 Tenazas de corriente eléctrica industriales con RMS real

FLIR ofrece excelentes medidores de tenaza de corriente eléctrica de nivel industrial diseñados con análisis avanzado de corriente eléctrica, funciones para el filtrado de variadores de frecuencia requeridas para solucionar problemas eléctricos.

### Características principales:

- El modo VFD proporciona una precisión superior para trabajar en equipos controlados por VFD.
- Mediciones avanzadas de eficiencia energética y armónicos para un análisis de rendimiento en el nivel de sistema.
- El modo de inserción captura picos de corriente CA rápidos durante el arranque del aparato.
- La prueba de rotación de fase asegura que el motor y la fuente de alimentación están alineadas.
- La funcionalidad de multímetro digital de RMS real proporciona rangos de expansión y rendimiento fiables.
- Las potentes luces de trabajo no solo ayudan en la fijación, sino que son lo suficientemente brillantes para servir como luz de trabajo principal.
- Voltaje y corriente RMS real, retroiluminación LED blanca brillante, gráfico de barras analógico, factor de potencia, rotación de fase, detector de voltaje sin contacto integrado, mín., máx., promedio, apagado automático, retención de datos, modo relativo, retención de picos, DCA cero, estado de la batería.

### CM82

- Mediciones de corriente CA/CC con RMS real de 600 A.

### CM83 y CM85

- Mediciones de corriente CA/CC A con RMS real (CM83: 600 A) (CM85: 1000 A).
- Conexión Bluetooth con la aplicación móvil FLIR Tools® para ver y compartir de forma remota.
- Integre las lecturas del medidor de tenaza a través de METERLiNK® en imágenes radiométricas capturadas con cámaras térmicas FLIR compatibles.



Bluetooth

Solo CM83/CM85



ESPECIFICACIONES	CM82	CM83	CM85	PRECISIÓN BÁSICA
Corriente CA/CC	600 A	600 A	1000 A	±2,0 %
Voltaje CA/CC	1000 V	1000 V	1000 V	±1,0 % / 0,7 %
Voltaje CA VFD	1000 V	1000 V	1000 V	±1,0 %
Armónicos	Orden del 1 al 25	Orden del 1 al 25	Orden del 1 al 25	±5,0 %
Distorsión de armónicos total	Del 0,0 al 99,9 %	Del 0,0 al 99,9 %	Del 0,0 al 99,9 %	±3,0 %
Corriente de inserción	600 A CA (tiempo de integración de 100 ms)	600 A CA (tiempo de integración de 100 ms)	(Tiempo de integración 100 ms)	±3,0 %
Potencia activa	De 10 kW a 600 kW (10 V, 5 A mín.)	De 10 kW a 600 kW (10 V, 5 A mín.)	De 10 kW a 1000 kW (10 V, 5 A mín.)	±3,0 %
Prueba de diodos	De 0,4 a 0,8 V	De 0,4 a 0,8 V	De 0,4 a 0,8 V	±0,1 V
Capacitancia	3,999 mF	3,999 mF	3,999 mF	±1,9 %
Resistencia	99,99 kΩ	99,99 kΩ	99,99 kΩ	±1,0 %
Umbral de continuidad	30 Ω	30 Ω	30 Ω	±1,0 %
Frecuencia	De 20 Hz a 9,999 kHz	De 20 Hz a 9,999 kHz	De 20 Hz a 9,999 kHz	±0,5 %
Rango máx. de Bluetooth	—	10 m (32 ft)	10 m (32 ft)	—
Apertura de la mordaza	37 mm (1,45", 1000 MCM)	37 mm (1,45", 1000 MCM)	45 mm (1,77")	—
Clasificación de categoría	CAT IV-600 V, CAT III-1000 V			
Tipo de batería	6 AAA			

\* Si se registra en un plazo de 60 días como máximo a partir de la compra.

## FLIR CM78 Medidor de tenaza de 1000 A con termómetro de IR

El FLIR CM78 es un medidor de pinzas industriales True RMS para el electricista que trabaja en equipos de alta potencia y sistemas de temperatura y necesita una herramienta de combinación segura y capaz. Un termómetro de IR integrado proporciona rápidas mediciones sin contacto en paneles, conductos y motores.

### Características principales:

- Un termómetro de IR integrado proporciona rápidas mediciones sin contacto en paneles, conductos y motores.
- Las potentes luces de trabajo no solo ayudan en la fijación, sino que son lo suficientemente brillantes para servir como luz de trabajo principal.
- La aplicación móvil FLIR Tools conecta el medidor FLIR CM78 a sus smartphones y tabletas compatibles a través de Bluetooth.
- La tecnología METERLiNK® integra de forma inalámbrica lecturas eléctricas en sus imágenes de infrarrojos con las cámaras térmicas de FLIR compatibles con METERLiNK.
- Características: Voltaje y corriente, mín./máx./promedio, apagado automático, retención de datos, modo relativo, retención de picos, indicador de estado de la batería, retroiluminación LED blanca brillante.

ESPECIFICACIONES	CM78	PRECISIÓN BÁSICA
Corriente CA/CC	1000 A	±2,5 %
Voltaje CA/CC	1000 V	±1,5 %
Resistencia	40 MΩ	±1,5 %
Capacitancia	4 mF	±3,0 %
Frecuencia	4000 Hz	±1,5 %
Temperatura (IR)	De -29 a 270 °C, de -20 a 518 °F	±2,0 %
Relación de distancia con objetivo de IR	8 pulgadas de distancia: Tamaño del punto de 1 pulgada	
Temperatura tipo K (sonda opcional)	De -20 a 760 °C, de -4 a 1400 °F	±3,0 %



## FLIR CM72/CM74 Medidores de tenaza flexibles comerciales de 600 A

Los medidores de tenaza FLIR CM72 de 600 A CA y CM74 de 600 A CA/CC le permiten acceder mejor al cableado en lugares de difícil acceso. Con funciones eléctricas avanzadas entre las que se incluyen autorango, RMS real, inserción (solo CM74) y modo VFD (solo CM74), estos medidores de tenaza cuentan con todas las funciones de medición que necesita para ser competitivo y garantizar unas lecturas precisas.

### Características principales:

- Portátiles y finas, de mordaza estrecha, para acceder fácilmente a los cables en paneles abarrotados de cables.
- Las potentes luces LED de trabajo le orientan hasta su objetivo en condiciones de mala iluminación.
- Características avanzadas de medición como RMS real, LoZ, diodo inteligente con desactivación y mín./máx./retención.
- Empuñaduras con doble molde de caucho y pantalla LCD brillante retroiluminada.
- Accesorios incluidos de cables de prueba de alta gama de silicón con puntas doradas.
- Ampliable hasta 3000 A CA con accesorios de mordaza flexible TA72 y TA74 (de venta por separado).

ESPECIFICACIONES	CM72	CM74	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje CA/CC	600 V	1000 V	±1,0 %
Voltaje de CA con VFD	—	1000 V	±1,0 %
Voltaje CA/CC con modo LoZ	600 V	1000 V	±1,0 %
Corriente de CC	—	600 A	±2,0 %
Corriente de CA	600 A	600 A	±2,0 %
Corriente de CA con VFD	600 A	600 A	±2,0 %
Corriente de CA de inserción	—	600 A	±3,0 %
Frecuencia	60 kHz	60 kHz	±0,1 %
Resistencia	6000 Ω	6000 Ω	±1,0 %
Continuidad	600 Ω	600 Ω	±1,0 %
Capacitancia	1000 μF	1000 μF	±1,0 %
Diodo	1,5 V	1,5 V	±1,5 %



## FLIR CM42/CM44/CM46 Medidores de tenaza profesionales de 400 A con RMS real y Accu-Tip™

Los medidores de tenaza FLIR CM4X son medidores asequibles con RMS real para electricistas comerciales y domésticos. El CM42 y el CM44 incluyen medición de CA con tenaza y el CM46 ofrece medición de CA y CC, para satisfacer las necesidades únicas que pueda tener. Cada medidor está equipado con una brillante pantalla retroiluminada para facilitar el uso dentro de los paneles eléctricos. Los medidores de tenaza CM4X, elaborados con un diseño de doble molde fácil de sujetar, son lo suficientemente duraderos para soportar una caída de 2 metros y su formato delgado hacen que sean cómodos de transportar en la bolsa de herramientas allá donde vaya.

### Características principales:

- La tecnología Accu-Tip proporciona lecturas de intensidad más precisas en cables de menor calibre: hasta décimas.
- Grabación de máx./min./promedio y medición de frecuencia y diodos.
- Retención de datos, función de cero y bajo filtro de paso (VFD) para mediciones de voltaje.
- Gran pantalla brillante retroiluminada para lecturas fáciles de ver.
- Funciona de -10 a 50 °C (de 14 a 122 °F) y acepta un conductor de 30 mm como máximo.
- La detección de campos eléctricos (VSC) determina si hay voltaje presente y la fuerza del campo.



ESPECIFICACIONES	CM42	CM44	CM46	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje de CA/CC	600 V	600 V	600 V	±1,0 %
Voltaje CA + CC (filtro digital de paso bajo/VFD)	—	—	600 V	±1,2 %
Corriente de CA con tenaza (50-100 Hz)	400 A	400 A	400 A	±1,8 %
(100-400 Hz)	—	—	—	±2,0 %
Corriente de CC con tenaza	—	—	400 A	±2,0 %
Corriente CC con tenaza y Accu-Tip	—	—	60 A	±2,0 %
Frecuencia	De 50 a 400 Hz	De 50 a 400 Hz	De 50 a 400 Hz	±1,0 %
Resistencia	60 kΩ	60 kΩ	60 kΩ	±1,0 %
Capacitancia	—	2500 μF	2500 μF	±2,0 %
Diodo	2,0 V	2,0 V	2,0 V	±1,5 %
Temperatura	—	De -40 a 400 °C (de -40 a 752 °F)	De -40 a 400 °C (de -40 a 752 °F)	±1,0 %

## FLIR CM55/CM57 Medidores de tenaza flexible

Los medidores de tenaza flexible FLIR CM55 y CM57 son herramientas ergonómicas diseñadas para simplificar su jornada laboral. La tenaza flexible y estrecha de lazo flexible le permite medir corrientes en lugares reducidos o de difícil acceso. Las tenazas son compatibles con Bluetooth para su conexión directa con la aplicación FLIR Tools® en dispositivos iOS y Android, para que pueda transferir datos, analizarlos y compartirlos desde el lugar de trabajo.

### Características principales:

- Mide corriente de hasta 3000 amperios para mediciones de varios conductores.
- Útil tenaza flexible de 25,4 cm o 45,7 cm (10" o 18").
- Corriente de inserción para puntas de arranque del equipo.

- Conéctese por Bluetooth a dispositivos móviles para realizar una visualización remota.
- Grabación de datos para el análisis de tendencias transferible mediante Bluetooth.
- Luces de trabajo LED brillantes para facilitar la inspección y la navegación.

ESPECIFICACIONES	CM55	CM57
Longitud de cable flexible	25,4 cm (10")	45,7 cm (18")
Corriente CA máxima	3000 A CA	3000 A CA
Respuesta de CA	RMS real	RMS real
Rangos de corriente CA y resolución	30 A, 300 A, 3000 A	30 A, 300 A, 3000 A
Precisión de corriente CA básica	±3,0 % + 5 dígitos	±3,0 % + 5 dígitos
Resolución máxima	0,01 A	0,01 A
Ancho de banda de corriente CA	45 Hz - 500 Hz (onda sinusoidal)	45 Hz - 500 Hz (onda sinusoidal)
Corriente de inserción	Min. 0,5 A, 100 mS	Min. 0,5 A, 100 mS
Modo de registro de datos	20 000 puntos, rango de muestra de 1 min	20 000 puntos, rango de muestra de 1 min
Error de posición	15 mm (0,6") 2,0 %	35 mm (1,4") 1,0 %
(distancia desde punto óptimo)	25 mm (1,0") 2,5 %	50 mm (2,0") 1,5 %
	35 mm (1,4") 3,0 %	60 mm (2,4") 2,0 %



CM55

CM57

Bluetooth



fliir.com/test

## FLIR VT8-600/VT8-1000 Comprobador de voltaje, continuidad y corriente

Comprobadores de voltaje, continuidad y corriente de alta calidad, idóneos para electricistas y técnicos de reparaciones que deben solucionar problemas y verificar instalaciones o sistemas eléctricos en edificios comerciales y de industria ligera. El diseño optimizado y de apertura de mordaza del FLIR VT8 permite que se ajuste a espacios reducidos para medir de forma fiable cables de gran diámetro. Las características de medición amplia hacen que el FLIR VT8 sea una herramienta versátil: con un solo medidor podrá terminar el trabajo. Con el medidor compacto en el bolsillo, estará listo en cualquier momento para solucionar fácilmente cualquier problema.

### Características principales:

- Realice mediciones en espacios reducidos con el diseño de mordaza optimizado y mida cables de gran diámetro con la amplia apertura de la mordaza.
- Podrá medir el voltaje y la corriente CA/CC con RMS real, la continuidad, la resistencia y la capacitancia.
- Mejore la precisión de las lecturas con mediciones con RMS real.
- Detecte voltajes de CA activos con el detector de voltaje sin contacto (VSC) integrado.

- Trabaje con eficiencia en áreas poco iluminadas gracias a la potente luz de trabajo LED y la pantalla retroiluminada.
- Guarde con seguridad los cables de prueba cuando no los use en el soporte para cables de prueba integrado.

### VT8-600

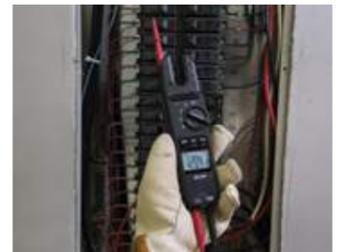
- Realiza mediciones de hasta 100 A/600 V con clasificación de categoría CAT III-600 V/CAT IV-300 V.

### VT8-1000

- Realiza mediciones de hasta 200 A/1000 V con clasificación de categoría CAT III-1000 V/CAT IV-600 V.

ESPECIFICACIONES	VT8-600	VT8-1000
Rango de corriente CA/CC	100 A	200 A
Resolución de corriente CA/CC		0,1 A
Precisión de corriente CA (de 50 a 60 Hz) / CC		±2,5 %
Rango de voltaje CA/CC	600 V	1000 V
Resolución de voltaje CA/CC		0,1 V
Precisión de corriente CA (de 45 a 66 Hz) / CC		±1,5 %, ±1,0 %
Resistencia		60 MΩ ±(1,5 %)
Umbral de comprobación de continuidad		10 Ω a 100 Ω
Capacitancia		600 μF ±4,0 %, 6000 μF ±10 %
Detector de voltaje sin contacto (VSC)		≥100 Vrms; distancia ≤10 mm (alertas de LED/timbre)
Funciones adicionales de medición		DCA cero, modo relativo (voltaje CA/CC, corriente CA y capacitancia), retención de datos

NUEVO



## FLIR TA72/TA74 Adaptadores de tenaza flexible

Las sondas de corriente flexibles y universales FLIR TA72 y FLIR TA74, diseñadas para añadir capacidades y simplificar los desafíos, pueden realizar mediciones fácilmente en puntos estrechos o de difícil acceso, tarea que resultaría complicada si se realizara con un medidor de tenaza con mordaza dura tradicional. La conexión es una clavija de punta cónica estándar y la salida es de señal de voltaje, por lo que es compatible con la mayoría de multímetros digitales y medidores de tenaza, independientemente de la marca.

### Características principales:

- Añade mediciones de corriente CA de 3000 A a los medidores existentes.
- Útil tenaza flexible de 25,4 cm o 45,7 cm (10" o 18") con mecanismo de bloqueo.
- Salida de voltaje CA para una compatibilidad universal.
- Las conexiones de clavija de punta cónica estándar se adaptan a la mayoría de los medidores.
- Rango de corriente CA conmutable: 30 A, 300 A, 3000 A.
- Luces de trabajo LED potentes para facilitar la inspección.

ESPECIFICACIONES	TA72	TA74
Longitud de cable flexible	25,4 cm (10")	45,7 cm (18")
Corriente CA máxima		3000 A CA
Rangos de corriente CA y resolución		30 A, 300 A, 3000 A
Precisión básica de corriente CA (escala completa)		±3,0 % + 5 dígitos
Velocidad de medición		1,5 muestras por segundo, nominal
Ancho de banda de corriente CA		De 45 Hz a 500 Hz (onda sinusoidal)
Error de posición (distancia desde punto óptimo)	15 mm (0,6") 25 mm (1,0") 35 mm (1,4")	35 mm (1,4") 1,0 % 50 mm (2,0") 1,5 % 60 mm (2,4") 2,0 %



TA72

TA74



fliir.com/test

## FLIR DM285 Multímetro industrial termográfico con registro de datos, conectividad inalámbrica e IGM™

El FLIR DM285 es un multímetro industrial digital con RMS real con medición guiada por infrarrojos (IGM) para guiarle directamente hasta puntos calientes y anomalías de temperatura. El termógrafo integrado de 160 x 120 le ayudará a detectar problemas más rápidamente para poder iniciar así las reparaciones de forma segura y eficiente. El DM285 incluye almacenamiento de datos integrado y conexión por Bluetooth® con la aplicación móvil FLIR Tools®, para poder compartir datos y elaborar informes.

### Características principales:

- La cámara térmica de 19 200 píxeles le guía visualmente hasta el problema eléctrico.
- Incluye sondas de prueba de alta calidad y una entrada de termopar de tipo K.
- Realiza 18 funciones de medición, lo que incluye LoZ y detección de voltaje sin contacto (VSC).

- Guarda datos de parámetros eléctricos e imágenes térmicas con el almacenamiento de datos integrado.
- A prueba de caídas y con clasificación IP para ofrecer una mayor durabilidad.
- Cambie la batería de forma rápida y sencilla con el compartimento para baterías «sin herramientas».



INFRARED GUIDED MEASUREMENT



## FLIR DM284 Multímetro termográfico con IGM™

El FLIR DM284 con IGM es un multímetro digital con RMS real todo en uno profesional que tiene un termógrafo incorporado. Acelere la resolución de problemas con IGM para obtener inmediatamente indicios visuales de puntos calientes que requieren una investigación más a fondo. IGM le permite trabajar desde una distancia más segura y más eficiente sin contacto directo. Tras guiarle hasta el punto correcto, el DM284 puede ayudarle a verificar lo que ha detectado con características avanzadas de medición con contacto.

### Características principales:

- Vea exactamente dónde medir con el termógrafo de resolución 160 x 120.
- Multímetro digital con 18 funciones, lo que incluye modo VFD, RMS real, LoZ y VSC.
- Vea simultáneamente las mediciones térmica y de termopar.

- Luces de trabajo integradas y puntero láser, más entrada de termopar.
- Sencilla interfaz de usuario con varias paletas de colores para las imágenes térmicas.
- A prueba de caídas y con clasificación IP para ofrecer una mayor durabilidad.



INFRARED GUIDED MEASUREMENT



### Especificaciones de DM284 y DM285

TERMOGRAFÍA		
Resolución de IR	160 x 120 (19 200 píxeles)	
Sensibilidad a temperatura	≤150 mK	
Emisividad	4 posiciones preestablecidas con ajustes personalizados	
Precisión de temperatura	3 °C o 3,5 %	
Rango de temperatura del objeto	De -10 a 150 °C (de 14 a 302 °F)	
Campo de visión (An. x Al.)	46° x 25° (DM284), 50° x 38° (DM285)	
Puntero láser	Sí	
Enfoque	Fijo	

MEDICIONES	RANGO	PRECISIÓN
Voltaje de CA/CC	1000 V	±1,0 %/0,09 %
Voltaje de CA/CC (mV)	600 mV	±1,0 %/0,5 %
Voltaje de CA con VFD	1000 V	±1,0 %
V LoZ CA/CC	1000 V	±1,5 %
Corriente de CA/CC	10 A	±1,5 %
Miliamperios CA/CC	400 mA	±1,5 %
µamperios CA/CC	4000 µA	±1,0 %
Resistencia	6,0 MΩ	±0,9 %
	50 MΩ	±3,0 %
Continuidad	Sí	Sí
Capacitancia	10 mF	±1,9 %
Diodo	Sí	Sí
Min./máx./promedio	Sí	Sí
Rango de tenaza flexible	3000 A CA (opcional TA72/74)	±3,0 % + 5 dígitos
Rango de frecuencia	99,99 kHz	±0,1 %
Rango de termopar tipo K	De -40 a 400 °C (de -40 a 752 °F)	±1,0 % + 3 °C (multímetro digital) / ±1,0 % + 5 °C (IGM)



También disponible como kit (DM284-FLEX-KIT / DM285-FLEX-KIT) que incluye tenaza flexible de 3000 A, estuche de transporte y batería recargable

fliir.com/test

## FLIR DM92/DM93 Multímetros industriales con RMS real

Los multímetros digitales FLIR DM92 y FLIR DM93 ofrecen un filtro de variadores de frecuencia que le ayudan a analizar con precisión las ondas sinusoidales no comunes y las señales ruidosas. El DM93 ofrece también conectividad con Bluetooth para que pueda cargar y compartir datos a través de la aplicación móvil FLIR Tools®. Independientemente del desafío eléctrico al que se enfrente, el DM92/DM93 tiene las características y la flexibilidad necesarias para simplificar el trabajo.

CARACTERÍSTICAS DE CADA MEDIDOR	DM92	DM93
Conectividad	—	Bluetooth®, alcance máx. 10 m (32 ft)
Registro de datos	—	20 000 Pts (125 días máx.)

MEDICIONES (AMBOS MODELOS)	RANGO	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje CC	1000 V	±0,05 %
Voltaje CA	1000 V	±0,5 %
Voltaje VFD	1000 V	±0,5 %
Corriente de CC	10 A	±0,2 %
Corriente de CA	10 A	±1,0 %
Resistencia	40 MΩ	±0,2 %
Umbral de continuidad	30 Ω	±0,2 %
Frecuencia	100 kHz	±5 dígitos
Capacitancia	40 mF	±0,9 %
Diodo	2,0 V	±1,5 %
Rango de temperatura	De -200 a 1200 °C (de -328 a 2192 °F)	±1,0 %



DM93



### Características principales:

- Potente luz de trabajo LED para realizar pruebas con poca iluminación.
- Estructura duradera a prueba de caídas con clasificación IP54.
- Múltiples mediciones, como voltaje y corriente con RMS real, LoZ, mín./máx./promedio.
- Almacena y recupera manualmente hasta 99 lecturas.
- La tecnología Bluetooth integrada conecta el DM93 con la aplicación FLIR Tools.
- Conecte el DM93 con cámaras térmicas FLIR compatibles por METERLiNK®.

## FLIR DM90/DM91 Multímetro con TRMS y temperatura tipo K

El FLIR DM90 y el FLIR DM91 ofrecen las completas características que necesitan los profesionales del diseño para solucionar de forma rápida y segura problemas eléctricos, electrónicos y en sistemas de climatización. Los multímetros DM90/DM91, equipados con LoZ, modo VFD y más características, le ofrecen resultados fiables para conseguir el diagnóstico más preciso de problemas eléctricos. El DM91 también se ha mejorado con tecnología Bluetooth® para que pueda conectar con dispositivos móviles con FLIR Tools® o con el sistema de gestión de flujo de trabajo FLIR InSite™.

CARACTERÍSTICAS DE CADA MEDIDOR	DM90	DM91
Conectividad	—	Bluetooth®
Registro de datos y almacenamiento	—	1 archivo de 40 000 mediciones escalares
Frecuencia de medición	3 muestras por segundo	3 muestras por segundo

MEDICIONES (AMBOS MODELOS)	RANGO	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje de CA/CC	1000 V	±1,0 %/0,09 %
Voltaje de CA/CC (mV)	600 mV	±1,0 %/0,5 %
Voltaje de CA con VFD	1000 V	±1,0 %
V LoZ CA/CC	1000 V	±2,0 %
Corriente de CA/CC	10 A	±1,5 %/1,0 %
Miliamperios CA/CC	400 mA	±1,5 %/1,0 %
µamperios CA/CC	4000 µA	±1,0 %
Resistencia	6,0 MΩ	±0,9 %
	50 MΩ	±3,0 %
Capacitancia	10 mF	±1,9 %
Diodo	1,500 V	±0,9 %
Frecuencímetro	100 Hz	±0,1 %
	600 Ω	
	200 Ω	
Comprobación de continuidad	20 Ω	±0,9 %
Rango de temperatura de termopar tipo K	De -40 a 400 °C (de -40 a 752 °F)	±1,0 % + 3 °C / ±1,0 % + 5,4 °F



DM91



### Características principales:

- Potente luz de trabajo LED para realizar pruebas con poca iluminación.
- Estructura duradera a prueba de caídas.
- Múltiples mediciones, como voltaje y corriente con RMS real, LoZ, mín./máx./promedio.
- Almacena y recupera hasta 40 000 lecturas (DM91).
- Tecnología Bluetooth integrada para su conexión con la aplicación FLIR Tools y con FLIR InSite (DM91).
- Clasificación de seguridad CAT IV-600 V y CAT III-1000 V

fliir.com/test

## FLIR DM166 Multímetro termográfico con TRMS

El FLIR DM166 es una herramienta imprescindible para electricistas comerciales y técnicos en electrónica, automatización y climatización. Con la tecnología de medición guiada por infrarrojos (IGM™), el DM166 le guía visualmente hasta la ubicación exacta de un posible problema. Ofrece además características esenciales de medición, como RMS real de voltaje y corriente CA/CC, detección de voltaje sin contacto, modo VFD y más características.

### Características principales:

- La cámara térmica de 4800 píxeles le guía visualmente hasta el problema eléctrico.
- Incluye sondas de prueba de alta calidad y una entrada de termopar de tipo K.
- Elimina las interferencias de alta frecuencia con lectura mediante el modo VFD (siglas en inglés de variador de frecuencia).
- Compruebe con seguridad si hay conexiones energizadas mediante medición de temperatura sin contacto.
- Ofrece clasificación de seguridad CAT III-600 V, CAT IV-300 V.
- A prueba de caídas y con clasificación IP para ofrecer una mayor durabilidad.

MEDICIONES	RANGO	PRECISIÓN
Voltaje de CA/CC	600 V	±0,7 % / 0,5 %
Voltaje de CA/CC (mV)	600 mV	±1,0%/0,3%
Voltaje de CA con VFD	600 V	±1,0 %
Corriente de CA/CC	10 A	±1,0 % / 0,7 %
Miliamperios CA/CC	600 mA	±1,0 % / 0,7 %
µamperios CA/CC	6000 µA	±1,5%/1,0 %
Resistencia	6,0 MΩ 60 MΩ	±0,9 % ±1,5 %
Continuidad	Sí	
Capacitancia	2,0 mF 10 mF	±2,0 % ±5,0 %
Diodo	Sí	
Mín./máx./promedio	Sí	Sí
Rango de tenaza flexible	3000 A CA (opcional TA72/74)	±3,0 % + 5 dígitos
Rango de frecuencia	99,99 kHz	±0,1 %
Rango de termopar tipo K	De -40 a 400 °C (de -40 a 752 °F)	±1,0 % + 3 °C (multímetro digital) ±1,0 % + 5 °C (IGM)



TERMOGRAFÍA	
Resolución de IR	80 x 60 píxeles (4800 píxeles)
Sensibilidad a temperatura	≤150 mK
Emisividad	4 posiciones preestablecidas con ajustes personalizados
Precisión de temperatura	3 °C o 3 %
Rango de temperatura del objeto	De -10 a 150 °C (de 14 a 302 °F)
Campo de visión	38° x 50°
Puntero láser	Sí
Enfoque	Fijo

## FLIR IM75 Combinación de aislante y multímetro digital con METERLiNK®

El FLIR IM75 es un multímetro digital multifunción todo en uno y un comprobador de aislante para profesionales de instalación, solución de errores y mantenimiento. Cuenta con un comprobador de aislamiento portátil y varios rangos de resistencia para niveles de prueba de aislamiento, así como con compatibilidad con METERLiNK y conectividad Bluetooth para transmitir y compartir datos.

### Características principales:

- Modos de aislamiento avanzados.
- Mediciones con RMS real y un rango de 1000 V.
- Rangos múltiples de prueba de aislamiento de resistencia.
- Pantalla LED con modo de comparación para indicaciones rápidas de correcto/incorrecto.
- Se comunica con cámaras termográficas FLIR compatibles con METERLiNK y con la aplicación móvil FLIR Tools®.
- Protección de doble molde (IP54, a prueba de caídas desde 2 m).

MEDICIONES	RANGO MÁX.	PRECISIÓN BÁSICA
Resistencia de aislamiento	4 M a 20 GΩ	±1,5 %
Voltajes de prueba de aislamiento	50, 100, 250, 500 y 1000 V	±3,0 %
Voltaje de CA/CC	1000 V	±0,1 % / 1,5 %
Voltaje de CA con VFD	1000 V	±1,5 %
Resistencia de conexión a tierra	De 40 Ω a 40 MΩ	±1,5 %
Capacitancia	10 mF	±1,2 %
Frecuencia (CAV)	40 kHz	±5 dígitos
Prueba de diodos	2,0 V	±1,5 %
Continuidad	400 Ω	±0,5 %



## FLIR DM62/DM66 Multímetros digitales con RMS real

Los multímetros digitales FLIR DM62 y FLIR DM66 combinan un abundante conjunto de funciones y mediciones precisas con una construcción de calidad en una herramienta de un valor excepcional. Los medidores son fáciles de usar y se han hecho para durar, bien si elige el DM62 para proyectos de bricolaje o si necesita las características de medición de nivel profesional del DM66. Con cualquiera de los multímetros que elija podrá hacer el trabajo de manera rápida y eficiente.

CARACTERÍSTICAS DE CADA MEDIDOR	DM62	DM66
Capacitancia	—	200 nF (±1,5 %) 10 nF (±4,5 %)
V LoZ CA/CC	—	600 V (±2,0 %)
Frecuencia	—	50 kHz (0,1 %)

MEDICIONES (AMBOS MODELOS)	RANGO	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje de CA/CC	600 V	±1,0 % / 0,4 %
Voltaje de CA/CC (mV)	600 mV	±1,0 % / 0,4 %
Voltaje de CA con VFD	600 V	±1,0 %
Corriente de CA/CC	10 A	±1,5 %/1,0 %
Miliamperios CA/CC	600 mA	±1,0 % / 0,7 %
µamperios CA/CC	6000 µA	±1,5 %/1,0 %
Resistencia	6,0 MΩ	±0,9 %
Diodo	3,0 V	±0,9 %

### Características principales:

- Retroiluminación intermitente e indicadores sonoros.
- Amplias funciones de pruebas de multímetro digital, como el modo de VFD, mín./máx./promedio y modo relativo.
- Capacidades de medición de alto y bajo voltaje.
- Diseño compacto y ergonómico con botones de fácil acceso.
- Duradero y a prueba de caídas, con calificaciones de seguridad CAT IV-300 V y CAT III-600 V.



## FLIR DM64 Multímetro digital con TRMS para climatización

El FLIR DM64 es un asequible multímetro digital con RMS real, medición de temperatura (termopar tipo K) y medición en microamperios para probar sensores de llama. Esto, junto con la gran cantidad de características para aplicaciones de alto y bajo voltaje, lo convierte en una herramienta ideal para profesionales de la climatización.

### Características principales:

- Retroiluminación intermitente e indicadores sonoros.
- Las funciones de prueba incluyen el modo de VFD, LoZ, capacidad, resistencia y muchas otras.
- Capacidades de medición de alto y bajo voltaje.
- Incluye termopar tipo K para medir temperaturas de hasta 400 °C (752 °F).
- Pruebe sensores de llama con característica de microamperios.
- Diseño duradero a prueba de caídas, con compartimento para baterías que no necesita herramientas.

MEDICIONES	RANGO	PRECISIÓN BÁSICA
Voltaje de CA/CC	600 V	±1,0 % / 0,4 %
Voltaje de CA/CC (mV)	600 mV	±1,0 % / 0,4 %
Voltaje de CA con VFD	600 V	±1,0 %
V LoZ CA/CC	600 V	±2,0 %
Corriente de CA/CC	10 A	±1,5 %/1,0 %
Miliamperios CA/CC	600 mA	±1,0 % / 0,7 %
µamperios CA/CC	6000 µA	±1,5 %/1,0 %
Resistencia	6,0 MΩ	±0,9 %
Capacitancia	2000 µF	±1,5 %
Frecuencia	5,0 kHz	±0,1 %
Diodo	3,0 V	±0,9 %
Rango de temperatura de termopar tipo K	De -40 a 400 °C De -40 a 752 °F	±1,0 % / ±1 °C ±1,0 % / ±2 °F



## FLIR VP40 Detector de voltaje sin contacto (VSC) + linterna

**NUEVO**

El FLIR VP40 es un detector de voltaje sin contacto con clasificación CAT IV diseñado para detectar voltajes de manera fiable en los nuevos sistemas eléctricos y enchufes a prueba de manipulación. El VP40, resistente a las cajas de herramienta, con funda y botones reforzados con goma, tiene alarmas de vibración y LED para ayudar a alertar a los usuarios de la presencia de voltaje, incluso en áreas ruidosas. Además, los modos de sensibilidad alta/baja versátiles ayudan a detectar voltaje en equipos industriales e instalaciones de bajo voltaje.



**3**  
AÑOS DE GARANTÍA

### Características principales:

- A prueba de caídas desde 3 m y con clasificación CAT IV-1000 V.
- Las alarmas de vibración y de los indicadores LED multicolor para indicar el voltaje.
- Funcionamiento prolongado gracias a la indicación de batería descargada para ahorrar energía y al apagado automático.
- Incluye dos baterías AAA.

ESPECIFICACIONES	VP40
Rangos de voltaje	De 90 a 1000 V De 24 a 1000 V
Clasificación de categoría	CAT IV-1000 V
Rango de frecuencia	De 45 a 65 Hz
Indicador con vibración	Sí
Interruptor ON/OFF	Sí



## FLIR RT50 Comprobador de receptáculos con comprobación GFCI

El RT50 es un fiable comprobador de receptáculos con prueba GFCI diseñado para electricistas, inspectores de viviendas o edificios y personal de bricolaje que necesitan verificar o solucionar problemas de funcionamiento de circuitos de receptáculos de tres cables en edificios residenciales y comerciales. Duradero y de uso seguro y sencillo, ofrece la calidad que cabe esperar de las herramientas de prueba y medición FLIR.

### Características principales:

- Duradero, seguro y diseñado con una carcasa resistente a los impactos.
- Cumple con la certificación de seguridad UL de EE. UU. y Canadá.
- Pruebe el cableado correcto en receptáculos de tres cables en circuitos de 110-125 V CA, 50/60 Hz.
- Compruebe el funcionamiento del cortacircuitos y verifique que esté protegido con cable.
- Reciba la indicación de que el circuito se ha disparado con el LED que anuncia la prueba de GFCI.
- Detecte de inmediato problemas habituales de cableado gracias a los indicadores brillantes y fáciles de leer.
- Verifique adecuadamente las tomas de tipo «tierra abajo» y «tierra arriba» con la leyenda luminosa del código de prueba en ambos lados.
- Conecte los enchufes de forma segura gracias a su diseño ergonómico y de fácil agarre.



**3**  
AÑOS DE GARANTÍA

## Accesorios de pruebas FLIR



TA12 Estuche de accesorios de uso general



TA80 Sondas de prueba de silicona CAT IV



TA50 Correa magnética para colgar para multímetros



TA14 Funda de cinturón para el TG165/TG167



TA60 Sonda termopar con adaptador



TA55 Divisor de líneas de CA



TA03-KIT, batería recargable universal AAA



TA04-KIT, batería recargable de polímero de litio para DM28x, CM27x y DM166

flir.com/test

## FLIR VS70 Videoscopio

El videoscopio FLIR VS70, resistente e impermeable, es la solución perfecta para sacar a la luz problemas ocultos. Dispone de controles intuitivos para maniobrar la estrecha cámara en espacios reducidos, así como una nítida pantalla LCD de 5,7" en color para que pueda identificar los problemas con facilidad. Grabe vídeos y capture instantáneas para poder documentar sus hallazgos.

### Características principales:

- Controles intuitivos para seleccionar el ángulo de visión.
- Sometido a pruebas de caída y con clasificación IP de resistencia al agua y salpicaduras.
- Gran duración de las baterías y opción de cargador de coche para poder utilizarlo durante toda la jornada.
- Incluye auriculares para grabar anotaciones de voz.
- Diferentes opciones de articulación, como controles inalámbricos bidireccionales o de cuatro niveles.
- Cámaras de expansión y accesorios complementarios opcionales.

ESPECIFICACIONES	VS70
Resolución de la pantalla	640 x 480 píxeles
Tamaño de la pantalla	135 mm (5,7")
Duración de la batería (uso continuo)	Entre 6 y 8 horas (integrada)
Frecuencia de imágenes	30 fps (NTSC y PAL)
Transferencia de vídeo/imágenes	Tarjeta SD o USB
Rango del diámetro de la cámara	De 3,9 a 28 mm
Opciones de longitud focal de la cámara	Macro para larga distancia o corta distancia
Rango de longitud de la cámara	De 0,3 a 30 m (de 0,98 a 98,4 ft)
Certificaciones	CE, FCC



**3**  
AÑOS DE GARANTÍA



### Kits de videoscopio más vendidos:

- **VS70-1** Para uso general (con cable) con cámara de enfoque lejano de 8 mm.
- **VS70-3** Articulación bidireccional (con cable) con cámara de enfoque lejano de 6 mm.
- **VS70-3W** Articulación bidireccional (inalámbrica) con cámara de enfoque lejano de 6 mm.
- **VS70-KIT** Paquete con articulación bidireccional con cable con cámara de enfoque lejano de 6 mm y cámara de enfoque lejano de 8 mm.
- **VS70-KIT-W** Paquete con articulación bidireccional inalámbrica con cámara de enfoque lejano de 6 mm y cámara de enfoque lejano de 8 mm.

Hay disponibles kits más completos y opciones a la carta. Póngase en contacto con FLIR para encontrar la mejor solución para su aplicación.

## FLIR EM54 Medidor de ambiente

Diseñado para profesionales de los sistemas de climatización encargados de inspeccionar y solucionar problemas de sistemas de conductos dentro de instalaciones residenciales, comerciales e industriales. Incorpora funciones de velocidad y flujo de aire, humedad, temperatura, bulbo húmedo y punto de condensación.

### Características principales:

- Obtenga mediciones precisas de la velocidad del aire de entrada y salida del conducto con el anemómetro externo de alta resolución y amplio rango.
- Unidades seleccionables por el usuario para la velocidad del aire: ft/min, m/s, km/h, MPH y nudos.
- Calcule el flujo de aire del conducto (CFM/CMM), el bulbo húmedo y el punto de rocío, además de realizar mediciones de temperatura del aire y la humedad relativa.
- Sonda de temperatura de tipo K incluida.
- Vea las lecturas claramente en la pantalla multifunción retroiluminada.

MEDICIONES AMBIENTALES	RANGO	PRECISIÓN
Velocidad del aire, sonda de anemómetro de aspas	De 0,4 a 30 m/s De 79 a 5906 ft/min De 1,4 a 108 km/h De 0,9 a 67,2 mph De 0,8 a 58,3 nudos	±3 % +0,2 m/s ±3 % + 40 ft/min ±3 % + 0,8 km/h ±3 % +0,4 mph ±3 % +0,4 nudos
Flujo de aire	De 0 a 999 900 CMM (de 0 a 999 900 CFM)	
Temperatura del aire	De 10 a 30 °C (de 50 a 86 °F) De -30 a 9,9 °C (de -22 a 50 °F) y de 31 a 60 °C (de 88 a 140 °F)	±1 °C (1,8 °F) ±2 °C (3,6 °F)
Humedad relativa del aire	De 5 % a 98 %	±3,5 %
Punto de condensación (calculado)	De -30 a 60 °C (de -22 a 140 °F)	±3 °C (4,8 °F)
Bulbo húmedo (calculado)	De -30 a 50 °C (de -22 a 122 °F)	±3 °C (4,8 °F)
Temperatura de contacto, termopar tipo K	De -99,9 a 99,9 °C (de -148 a 212 °F) De 100 a 1372 °C (de 212 a 2502 °F)	±15 % + 1 °C (1,8 °F) ±1,5 % + 2 °C (3,6 °F)



**3**  
AÑOS DE GARANTÍA



flir.com/test

## FLIR MR176/MR160 Medidor de imágenes de humedad con IGM™

Con la tecnología de medición guiada por infrarrojos (IGM™) de un sensor termográfico incorporado FLIR Lepton®, el MR176 y el MR160 le permiten ver de forma rápida los patrones de temperatura que indican un posible problema de humedad oculta; de esta forma, podrá saber el lugar exacto en el que colocar la sonda del medidor para obtener las lecturas más precisas.



### Características comunes de MR176 y MR160

- El termógrafo Lepton de 80 x 60 (4800 píxeles) le guía hasta áreas con posible humedad.
- Documente lecturas e imágenes para compartir a través del cable USB.
- Mediciones de humedad sin clavija integradas para una rápida detección y una sonda con clavija externa incluida en las opciones de sondas ampliables.
- Equipado con un láser y una retícula en cruz para representar fácilmente la ubicación del posible problema de humedad visto en la imagen térmica.
- Diseño resistente y portátil con un sistema de menú intuitivo.

### Solo MR176

- Personalice las imágenes térmicas: seleccione qué mediciones integrar (humedad, temperatura, humedad relativa, punto de condensación, presión del vapor, relación de mezcla).
- Una opción de bloqueo de imagen evita que temperaturas extremadamente calientes o frías interfieran en las imágenes al analizar en busca de problemas.
- Sensor de humedad relativa y temperatura reemplazable in situ.
- La estabilidad ambiental progresiva le informa cuando las lecturas de humedad relativa alcanzan un estado estable.



INFRARED GUIDED MEASUREMENT

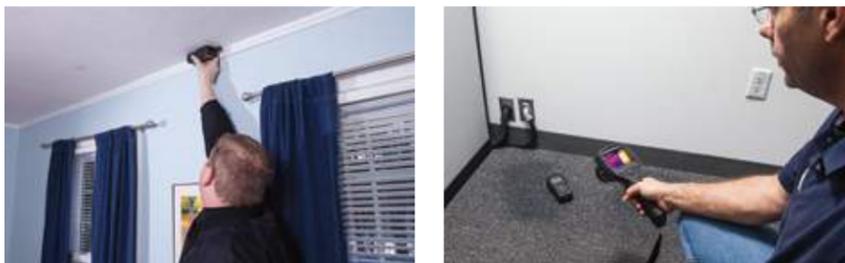


## FLIR MR77 Medidor de humedad e higrómetro

Medidor de humedad robusto completamente equipado que dispone de un sensor sin clavija y una sonda de clavija con cable para captar las lecturas de humedad hasta 1,9 cm (0,75") por debajo de superficies de diferentes tipos de madera y de materiales de construcción. El MR77 también incorpora un termómetro de IR con punto láser, un sensor de temperatura/humedad que puede sustituirse sobre el terreno y alarmas de humedad de niveles alto/bajo

### Características principales:

- Sensor de humedad relativa y temperatura reemplazable in situ.
- A prueba de caídas desde 2 m, diseño de bolsillo y doble molde de caucho.
- Garantía limitada de por vida líder del sector con registro.
- Incluye sensor de humedad sin clavija, sensor de temperatura y HR y termómetro de infrarrojos para mediciones rápidas sin contacto.
- La sonda remota de clavija (incluida) permite realizar lecturas de humedad con contacto.
- La tecnología Bluetooth METERLiNK® integra de forma inalámbrica lecturas de humedad en imágenes con las cámaras térmicas FLIR compatibles.



flir.com/test

## FLIR MR59 Medidor de humedad con sonda esférica y Bluetooth®

El FLIR MR59 es un medidor sin clavijas con conectividad inalámbrica que permite ver en el momento las lecturas desde un dispositivo móvil mediante la aplicación móvil FLIR Tools®. Gracias al sensor con forma esférica, los usuarios pueden cubrir una amplia zona en un breve periodo de tiempo sin dejar ninguna marca, además de realizar fácilmente mediciones en rincones y zonas próximas a rodapiés, y detectar problemas debajo de la superficie.

### Características principales:

- Utilice fácilmente el medidor sobre objetos y alrededor de ellos en la superficie de medición con el sensor de sonda esférica.
- Identifique posibles problemas de humedad hasta 100 mm (4") bajo la superficie.
- Conecte de forma inalámbrica el medidor con la aplicación móvil FLIR Tools para ver lecturas en un dispositivo móvil.
- Detecte la humedad en gran variedad de materiales de construcción.
- Reciba lecturas estables y repetibles.
- Pantalla nítida y fácil de leer.
- Trabaje en condiciones de baja luminosidad con la pantalla retroiluminada y la potente luz de trabajo.
- Utilícelo con el mástil de extensión MR04 para reducir la necesidad de una escalera o para optimizar la ergonomía de objetivos de medición «altos» y «bajos» (accesorio no incluido).



## FLIR MR12 Sensor de humedad con sonda esférica

El FLIR MR12 es un accesorio de sensor de humedad con forma esférica que está diseñado para ampliar el rango de medición de los medidores de humedad FLIR MR176, MR160 y MR60. Cubra una amplia zona en un breve periodo de tiempo sin dejar ninguna marca y realice mediciones fácilmente en rincones y zonas próximas a rodapiés. En los casos en los que no esté clara la presencia de humedad, la sonda esférica del MR12 puede ayudarle a detectar humedad por debajo de la superficie, así como a determinar la ruta de migración de la humedad desde el origen.

### Características principales:

- Compatible con gran variedad de materiales de construcción.
- Detecta humedad hasta 100 mm (4,0") en función del material que se esté probando.
- Compatible con los medidores de humedad FLIR MR60, MR160 y MR176.
- El mástil de extensión MR04 opcional ayuda a optimizar la ergonomía para objetivos altos o bajos.
- Apagado automático tras 5 minutos.
- Funciona hasta 40 horas con una batería (sin linterna).
- Mango diseñado para evitar interferencias con la medición.
- Caída probada desde 2 metros.



## FLIR MR60 Medidor de humedad de combinación con/sin clavija

El FLIR MR60 es un medidor de humedad avanzado con o sin clavija que ofrece la flexibilidad de mediciones destructivas o no destructivas. Seleccione uno de los 11 grupos de materiales para la medición de humedad con clavija o establezca un punto de referencia para la búsqueda de humedad sin clavija. A continuación, guarde las capturas de pantalla de las mediciones como un archivo CSV con la fecha, la hora y los ajustes.

### Características principales:

- Guarde hasta 10 000 capturas de pantalla para transferirlas y verlas en un PC.
- Alarma programable de alto nivel de humedad con alertas sonoras y visuales con colores.
- Pantalla brillante y fácil de leer.
- Incluye el software de creación de informes profesional FLIR Tools®.
- Diseño resistente que soporta caídas de 3 metros de altura.



flir.com/test

## FLIR MR55 Medidor de humedad con clavija y Bluetooth®

El FLIR MR55 es un medidor basado en clavijas con conectividad inalámbrica que permite ver las lecturas desde un dispositivo móvil mediante la aplicación móvil FLIR Tools®. Gracias a la biblioteca integrada formada por 11 grupos de materiales, los usuarios pueden ajustar el medidor al material de prueba adecuado a fin de conseguir una medición más precisa. Es fácil acceder a esta biblioteca desde el sitio web FLIR.com escaneando el código QR de la parte posterior del medidor con su dispositivo móvil.

### Características principales:

- Compensa automáticamente la temperatura ambiente.
- Puede ajustarse según el material de prueba correspondiente mediante la biblioteca integrada de 11 grupos de materiales.
- Pantalla LCD de fácil lectura con función de retención de datos.
- Evite retrasos prolongados en el trabajo gracias a las clavijas de electrodos fáciles de reemplazar.
- Trabaje con baja luminosidad con la pantalla retroiluminada y la potente luz de trabajo.
- Diseño resistente y caída probada desde 2 metros.
- Retención de tapón en la correa.



## FLIR MR40 Lápiz de humedad + linterna

El FLIR MR40 es un medidor de humedad de escala única resistente y de dos clavijas con linterna integrada para madera y materiales comunes de construcción. Ofrece a constructores, profesionales de reformas, contratistas de cubiertas y suelos residenciales y profesionales del control de plagas una forma rápida y sencilla de comprobar y cuantificar el contenido de humedad. Con un formato en forma de lápiz, el MR40 puede llevarse en el bolsillo, listo para usar dondequiera que vaya.



De bolsillo con diseño recortado para adaptarse a los rincones



### Características principales:

- Lo suficientemente pequeño para llevarlo en el bolsillo y realizar mediciones en espacios reducidos.
- Diseño elegante que se ajusta a los rincones.
- A prueba de caídas de 3 metros y con clasificación antisalpicaduras IP54.
- Nítida pantalla LCD.
- Clavijas reemplazables, segundo juego incluido.
- Comprobación integrada de calibración/clavija en el tapón.
- Señal audible del rango medido (5-12 %, 13-60 %, >60 %).
- Función de «retención» de mediciones.
- Botón simple de encendido/apagado con «apagado automático».



flir.com/test

## FLIR MR Accesorios

FLIR ofrece una línea de calidad de accesorios de sonda para actualizar su medidor de humedad FLIR y solucionar así desafíos de medición avanzada. Utilice nuestras sondas opcionales con clavija externa en maderas duras, materiales de alta densidad, cavidades de las paredes, u obstrucciones, como el subsuelo y los suelos de madera. Diseñado para trabajos cotidianos, nos centramos en la resistencia del sistema (sonda, clavijas y cable), facilidad de uso y versatilidad.



**MR01 Sensor de temperatura/humedad relativa reemplazable**  
El MR01, compatible con los MR77 o MR176, realiza mediciones precisas de temperatura y humedad. La sonda se fija con un tornillo metálico.



**MR06 Sonda para cavidades en las paredes**  
Penetre en las cavidades en la pared y en la cara interior de las paredes exteriores para medir los niveles de humedad del aislamiento.



**MR01-EXT Sensor de temperatura/humedad relativa y extensión**  
Utilícelo para extender el alcance del MR77 o el MR176 o como aclimatación en rejillas de escape de secadores o deshumidificadores.



**MR07 Sonda de martillo**  
Realice mediciones en el subsuelo a través de alfombras, suelos de madera y materiales duros que son difíciles de penetrar con una sonda de clavijas estándar.



**MR11 Sensor de temperatura/humedad portátil**  
Despliegue previo en rejillas de escape de deshumidificadores para obtener lecturas instantáneas o su uso en ubicaciones en las que el acceso está restringido.



**MR08 Sonda de martillo y pared**  
Utilice fácilmente la sonda de martillo en superficies verticales, inclinadas o invertidas, y llegue debajo de alfombras y al subsuelo.



**MR04 Mástil de extensión**  
Detecte fácilmente zonas inaccesibles gracias al mástil telescópico que se extiende hasta 132 cm (52").



**MR09 Sonda de rodapiés**  
Rastree detrás de los rodapiés, la moldura de las paredes, las molduras de corona y otras áreas inaccesibles sin necesidad de quitarlos.



**MR05 Sonda de impacto**  
Analice fácilmente la humedad en lugares difíciles, como en superficies irregulares, en las esquinas, en maderas duras o materiales de alta densidad, e incluso en zonas sin una referencia seca.



**MR10 Funda protectora**  
Mantenga seguros sus instrumentos de prueba y medición de FLIR en nuestro duradero estuche protector de EVA.



**MR12 Accesorio del sensor de humedad con sonda esférica**  
Tome lecturas no invasivas hasta 100 mm (4") bajo la mayoría de superficies.

## Kits FLIR MR

Los kits de humedad ofrecen una solución completa para conseguir una solución rápida y precisa de los problemas.



**MR160-KIT2 Kit de inspección de edificios**  
Incluye un medidor de humedad FLIR MR160 IGM™, una cámara térmica compacta FLIR C2 y una sonda para cavidades en las paredes FLIR MR06.



**MR176-KIT5 Kit de humedad con generación de imágenes profesional**  
Incluye un medidor de humedad con IGM FLIR MR176 IGM con higrómetro reemplazable, una sonda de martillo y para cavidades en paredes FLIR MR08 y un sensor reemplazable de temperatura/humedad relativa FLIR MR01.



**MR160-KIT5 Kit de humedad con generación de imágenes profesional**  
Incluye un medidor de humedad con IGM FLIR MR160 IGM, y una sonda de martillo y para cavidades en paredes FLIR MR08.



**MR176-KIT6 Kit de eliminación profesional**  
Incluye un medidor de humedad con FLIR MR176 IGM con higrómetro reemplazable, una cámara de infrarrojos con MSX® FLIR E6, y una sonda de martillo y para cavidades en paredes FLIR MR08.

flir.com/test

### Serie EX650 Medidores de tenaza de 600 A con RMS real

Medidores de tenaza profesionales con modo de baja impedancia (LoZ) y opción de modelo avanzado con modo de filtro de paso bajo (LPF) y funciones de corrientes de inserción

- Tamaño de mordaza de 30 mm (1,18") para adaptarse a conductores de hasta 350 MCM.
- El modo LoZ evita lecturas falsas provocadas por voltajes parasitarios.
- Función de  $\mu A$  para mediciones de corriente con varilla de llama para climatización.
- Detector de voltaje sin contacto (VSC) de CA integrado con indicador LED y pantalla retroiluminada con recuento de 6000.
- La función de mín./máx. captura las lecturas más altas y más bajas.
- Práctica luz de trabajo LED para ver en zonas con poca luz.
- Clasificación de categoría CAT III-600 V.
- Funciones avanzadas (EX655): modo de filtro de paso bajo, corriente de inserción y cero CC.
- Incluye cables de prueba, tres baterías AAA y sonda de temperatura tipo K (solo EX655).

Especificaciones	EX650	EX655
Corriente CA (máx. res.)	6 A, 60 A, 600 A (0,001 A)	60 A, 600 A, (0,01 A)
Corriente CC (máx. res.)	—	60 A, 600 A, (0,01 A)
Precisión básica	ACA: $\pm 2,5\%$ de rdg	ACA: $\pm 2,5\%$ de rdg; DCA: $\pm 2,5\%$ de rdg
Corriente CA/CC (máx. res.)	600 $\mu A$ (0,1 $\mu A$ )	600 $\mu A$ (0,1 $\mu A$ )
Voltaje CC (máx. res.)	1000 V (0,1 mV)	1000 V (0,1 mV)
Voltaje CA (máx. res.)	750 V (1 mV)	750 V (1 mV)
Precisión básica	VCA: $\pm 1,2\%$ de rdg VCC: $\pm 0,8\%$ de rdg	VCA: $\pm 1,2\%$ de rdg VCC: $\pm 0,8\%$ de rdg
Detección VSC	De 100 V a 1000 V	De 100 V a 1000 V
Resistencia (máx. res.)	60 M $\Omega$ (0,1 $\Omega$ )	60 M $\Omega$ (0,1 $\Omega$ )
Capacitancia (máx. res.)	60 mF (0,01 nF)	60 mF (0,01 nF)
Frecuencia (máx. res.)	—	De 10 Hz a 1 MHz (0,01 Hz)
Temperatura (máx. res.)	—	De -40 a 1000 °C (1 °C) De -40 a 1832 °F (1 °F)
Indicador sonoro de continuidad	Sí	Sí
Prueba de diodos	Sí	Sí



EX650

EX655

### MA440/MA443/MA445 Medidores de tenaza de 400 A + VSC

Puede elegir entre tres modelos, con o sin RMS real y funciones de corriente CA o CA/CC, con detector de voltaje sin contacto integrado.

- Tamaño de mordaza de 30 mm (1,2") para adaptarse a conductores de hasta 500 MCM.
- LCD retroiluminada con recuento de 4000.
- Linterna integrada para iluminar el área de trabajo (MA443/MA445).
- Clasificación de categoría CAT III-600 V.
- Incluye cables de prueba, tres baterías AAA, sonda de temperatura tipo K para uso general (MA443/MA445) y estuche.

Especificaciones	MA440 (máx. resolución)	MA443 (máx. resolución)	MA445 (máx. resolución)
Corriente de CA	400 A (1 mA)	400 A (1 mA) RMS real	400 A (10 mA) RMS real
Corriente de CC	—	—	400 A (10 mA)
Voltaje CC	600 V (0,1 mV)	600 V (0,1 mV) RMS real	600 V (0,1 mV) RMS real
Voltaje CA	600 V (1 mV)	600 V (1 mV)	600 V (1 mV)
Voltaje sin contacto (VSC)	De 100 a 600 V	De 100 a 600 V	De 100 a 600 V
Resistencia	40 M $\Omega$ (0,1 $\Omega$ )	40 M $\Omega$ (0,1 $\Omega$ )	40 M $\Omega$ (0,1 $\Omega$ )
Capacitancia	100 $\mu F$ (0,01 nF)	40 mF (0,01 nF)	40 mF (0,01 nF)
Frecuencia	1 MHz (0,01 Hz)	1 MHz (0,01 Hz)	1 MHz (0,01 Hz)
Temperatura (tipo K - medidor de rango)	—	De -40° a 1832 °F/de -40° a 1000 °C (1°)	De -40° a 1832 °F/de -40° a 1000 °C (1°)
Ciclo de trabajo	Sí	Sí	Sí
Diodo/Continuidad	Sí	Sí	Sí



NUEVO MA440

MA443

MA445

### EX350 Multímetros con RMS real, LPF y LoZ

Medidores profesionales equipados con funciones avanzadas, como LPF, LoZ, resistencia, capacitancia, frecuencia y continuidad

- El modo LPF ayuda en la medición precisa de las señales de variadores de frecuencia.
- El modo LoZ evita lecturas falsas provocadas por voltajes parasitarios.
- Detector de voltaje sin contacto (VSC) de CA integrado con indicador LED.
- Clasificación CAT III-600 V.
- Ambos modelos incluyen cables de prueba y dos baterías AA.
- El EX355 incluye una sonda de cable de temperatura tipo K para uso general.

Especificaciones	EX350	EX355
Resolución de recuento	4000	6000
Precisión VCC básica	$\pm 0,5\%$	$\pm 0,5\%$
Detector VSC	Sí	Sí
Voltaje CC/CA	De 0,01 mV a 600 V	De 0,01 mV a 600 V
Corriente CC/CA	De 0,1 $\mu A$ a 10 A	De 0,1 $\mu A$ a 10 A
Resistencia	De 0,1 $\Omega$ a 40 M $\Omega$	De 0,1 $\Omega$ a 60 M $\Omega$
Capacitancia	De 1 pF a 60 mF	De 1 pF a 60 mF
Frecuencia	De 0,001 Hz a 10 MHz	De 0,001 Hz a 10 MHz
Temperatura (tipo K)	—	De -40 a 1000 °C (de 40 a 1832 °F)
Ciclo de trabajo	Del 0,1 al 99,9 %	Del 0,1 al 99,9 %
Prueba de diodos	3,2 V	3,2 V
Continuidad	Sonora	Sonora



EX350

EX355 con temperatura

### Serie EX360 Multímetros CAT IV con RMS real + VSC + LoZ

Seleccione un multímetro CAT IV-600 V diseñado para aplicaciones eléctricas, de climatización o industriales con función de LoZ y lecturas de voltaje precisas.

- El modo LoZ evita lecturas falsas provocadas por voltajes parasitarios.
- Detector de VSC integrado con indicador LED.
- Rango de 1000 VCA/CC y resistencia hasta 40 M $\Omega$ .
- Retención de picos y modo relativo.
- La retención de datos inteligente mantiene la lectura mostrada, actualiza automáticamente la lectura y avisa al usuario (de forma sonora y visual) si la medición cambia en  $\pm 50$  unidades.
- Gran pantalla retroiluminada blanca con gráfico de barras analógico de 60 segmentos para la visualización de tendencias.

Especificaciones	EX360	EX363	EX365
Precisión básica (VCC)	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Detector VSC	Sí	Sí	Sí
Voltaje CC/CA	De 0,1 mV a 1000 V	De 0,1 mV a 1000 V	De 0,1 mV a 1000 V
Corriente CC/CA	—	—	De 1 mA a 10 A
Corriente CC/CA en $\mu A$	—	600 $\mu A$	—
Resistencia	De 0,1 $\Omega$ a 40 M $\Omega$	De 0,1 $\Omega$ a 40 M $\Omega$	De 0,1 $\Omega$ a 40 M $\Omega$
Capacitancia	De 1 nF a 10 mF	De 1 nF a 10 mF	De 1 nF a 10 mF
Frecuencia	De 0,01 Hz a 100 kHz	De 0,01 Hz a 100 kHz	De 0,01 Hz a 100 kHz
Temperatura (tipo K)	—	De -40 a 394 °C (de 40 a 742 °F)	—
Prueba de diodos/continuidad	Sí	Sí	Sí



EX360 Multímetro digital para aplicaciones eléctricas

EX363 Multímetro digital para climatización

EX365 Multímetro digital para aplicaciones industriales

Incluye cables de prueba, batería de 9 V, funda con pie inclinado e imán integrado y sonda de temperatura de alambre de talón para uso general (modelo EX363)

### MG320 Comprobador de aislamiento/multímetro con RMS real CAT IV

Combina un comprobador de aislamiento portátil de 20 GΩ/1000 V con un multímetro con RMS real en un único instrumento compacto. La clasificación de seguridad CAT IV asegura el nivel más alto de protección.

- Medición de voltajes de prueba de aislamiento hasta 1000 V y resistencia de aislamiento hasta 20 GΩ (autorrango).
- Almacena/recupera manualmente hasta 99 lecturas.
- Mediciones de índice de polarización (IP) y de la relación de absorción dieléctrica (RAD).
- La característica de temporizador programable ajusta la duración de la prueba.
- Pantalla retroiluminada con recuento de 6000 mediante gráfico de barras analógico; indicación de pila descargada.



### GRT300 Comprobador de resistencia de puesta a tierra de 4 hilos

Incluye todo el material necesario para medir la puesta a tierra en cuatro rangos de 2 a 2000 Ω. Opciones de pruebas con dos, tres y cuatro hilos.

- Comprobación automática de subidas repentinas I (corriente) y P (potencial).
- Función de retención de prueba para facilitar el funcionamiento.
- Autorrango, ajuste de cero automático, retención de datos y apagado automático.
- Gran LCD de dos líneas con indicación de fuera de rango y batería descargada.
- Incluye cables de prueba con pinzas tipo cocodrilo, 4 jabalinas de toma de tierra auxiliares, estuche duro de transporte y 8 baterías AA.



### PRT200 Comprobador de secuencia de fase sin contacto

Incluye un rango de frecuencia de 45 a 65 Hz y la capacidad de probar hasta 1000 V con indicadores visibles/sonoros.

- Los LED indican la orientación de fase y si cada una de las fases está activa.
- Alarma sonora cuando se detecta la fase correcta y cuando se invierte la fase.
- Brillo del LED ajustable para su uso con cualquier condición de iluminación.
- Carcasa duradera con imán en la cubierta posterior para su colocación sobre cualquier panel de distribución.
- Clasificación de seguridad CAT IV-600 V.



### 380260 Megaohmímetro digital

Mida la resistencia de aislamiento hasta 2000 MΩ, con la opción de voltajes de prueba de 250, 500 o 1000 VCC.

- Funciones de baja resistencia, continuidad y medición de voltaje de CA/CC.
- Función de Ω bajos para probar conexiones.
- Función de bloqueo de encendido para uso sin manos.
- Retención de datos para mantener la lectura mostrada.



### 382357 Comprobador de resistencia de puesta a tierra de tenaza

Permite realizar mediciones sin contacto de conductores de tierra sin necesidad de estacas de tierra auxiliares.

- Simplifica las mediciones de resistencia a tierra en sistemas de tierra con varios puntos.
- La función de detección de ruidos eléctricos evita lecturas imprecisas.
- Mediciones de resistencia de tierra con autorrango de 0,025 a 1500 Ω, rango de corriente de fugas de CA con RMS real de 1 mA y de corriente CA con RMS de 0,3 mA a 30 A.
- Nota: La corriente de fuga de CA es diferente a la corriente CA.
- Registro de datos programable con 116 lecturas, alarma de puntos alto/bajo configurable por el usuario.



### 480400/480403 Comprobadores de secuencia de fase

Compruebe la secuencia de fase y el estado de fuentes de alimentación trifásicas en un rango de frecuencia de 15 a 400 Hz.

- Rango de prueba nominal para 40 a 600 V.
- El 480400 muestra la orientación de fase gráfica en la gran pantalla LCD y no requiere baterías.
- Los LED del 480403 muestran la rotación del motor y el estado de la fase; además, indican la dirección de rotación del motor.
- Carcasa duradera con doble molde.
- Clasificación de seguridad CAT III-600 V.
- Incluye cable y 3 pinzas tipo cocodrilo grandes con codificación por colores y estuche (el 480803 incluye además batería de 9 V).



### RD300 Detector de fugas de refrigerante

Idóneo para detectar fugas de unidades de aire acondicionado y sistemas de refrigeración que utilizan refrigerantes estándar de hasta tan solo 7 g/año (0,25 oz/año).

- Detecta todos los refrigerantes estándar con un sensor de diodo caliente.
- Luz LED en la punta de la sonda (con interruptor ON/OFF) para trabajar en zonas con poca luz.
- Niveles de sensibilidad alta, media y baja seleccionables por el usuario, desde 7 g (0,25 oz) hasta 28 g (0,99 oz) al año.
- Alertas sonoras y visuales, con botón de silencio.
- Sensor reemplazable in situ (RD300-S)



### AN100/AN200 Termoanemómetros PCM/MCM

Visualización simultánea de temperatura ambiente y flujo o velocidad del aire.

- Se almacenan hasta 8 dimensiones de área fáciles de configurar (m<sup>2</sup> o ft<sup>2</sup>) en la memoria interna del medidor.
- Unidades seleccionables por el usuario para la velocidad del aire: ft/min, m/s, km/h, MPH y nudos.
- Función de promedio de 20 puntos para flujo de aire.
- Pantalla LCD extragrande retroiluminada.
- El modelo AN200 incluye termómetro de IR integrado sin contacto para medir temperaturas de superficies remotas de hasta 260 °C (500 °F) con una relación de distancia a objetivo de 8:1 y puntero láser.



### 42545 Termómetro IR de alta temperatura

Termómetro de infrarrojos con puntero láser de amplio rango 50:1

- Amplio rango de temperatura, -50 a 1000 °C (de -58 a 1832 °F).
- Relación de distancia al objetivo de 50 a 1.
- Puntero láser integrado para facilitar el establecimiento de objetivos.
- Gran pantalla LCD retroiluminada.
- Emisividad ajustable.
- Alta resolución de 0,1° a 199,9°.
- Puntos alto y bajo de alarma definidos con alertas sonoras y visuales.



### RD200 Detector de fugas de refrigerante

Idóneo para detectar fugas de unidades de aire acondicionado y sistemas de refrigeración que utilizan refrigerantes estándar de hasta tan solo 6 g/año (0,2 oz/año).

- Nivel de sensibilidad seleccionable por el usuario; el nivel alto es capaz de detectar 6 g (0,2 oz) al año.
- Indicador LED multicolor para la detección de fugas.
- Alertas sonora y visual, más indicador de batería descargada.
- Práctico sensor reemplazable in situ (RD200-S).



### SDL350 Registrador de datos/termoanemómetro de hilo caliente en PCM

Medidor de velocidad o del flujo del aire con sonda telescópica diseñada para conductos de climatización y otras pequeñas aberturas capaz de registrar datos en formato Excel® en una tarjeta SD.

- El registrador de datos marca fecha y hora y almacena las lecturas en una tarjeta SD para facilitar la transferencia a un PC.
- La sonda se extiende hasta una longitud máxima de 215 cm (7,05 ft) con cable.
- Frecuencia de muestreo de datos seleccionable: De 1 a 3600 segundos.
- Unidades seleccionables por el usuario para la velocidad del aire: ft/min, m/s, km/h, MPH y nudos.
- Entrada de termopar K/J para medidas de alta temperatura.
- La gran pantalla LCD retroiluminada muestra la velocidad o el flujo del aire y la temperatura simultáneamente.



### IR320 Termómetro IR con doble láser impermeable con alarma

Con un diseño resistente con protección impermeable (IP65) y resistente a caídas desde 3 m (9,8 ft), el termómetro de IR de respuesta rápida 12:1 ofrece alarmas alta/baja programables.

- Mediciones de temperatura precisas de -20 a 650 °C (de 4 a 1202 °F).
- Resolución máxima de 0,1 °C/°F, precisión básica de ±1 % lectura, 1 °C/2 °F).
- El puntero láser doble integrado identifica el área objetivo entre dos puntos.
- Emisividad ajustable.
- Alarmas alta/baja programables con indicadores LED dobles en color.
- Función de bloqueo para tener mediciones de temperatura continuadas.
- Funciones máx./mín./promedio/diferencial.



### Fotómetro LT300

Visualización digital y analógica de la luz en pies candela (fc) o en luxes (lx)

- La medición de hasta 40 000 fc (400 000 lx) ayuda a asegurar una iluminación adecuada.
- Resolución máxima de 0,01 fc/lx.
- Gran pantalla LCD con gráfico de barras analógico para evaluaciones rápidas y fiables.
- Retroiluminación para facilitar la lectura en condiciones de poca luz.
- El modo relativo indica cambios en los niveles de luz.
- El modo de pico captura las lecturas más altas.



### LT40/LT45 Fotómetros LED

Supervise y optimice los niveles de luz ambiental en edificios, centros educativos y oficinas.

- El modelo LT40 mide luces LED blancas.
- El modelo LT45 mide luces LED blancas, rojas, amarillas, verdes y azules.
- Mide las luces estándar y LED en unidades de luxes (lx) o pies candela (fc).
- Pantalla con recuento de 4000.
- Min./máx./promedio.
- Medidas de luz corregidas de color y coseno.
- Almacena/recupera manualmente hasta 99 lecturas (LT45).



### 407732-KIT Kit de medidor de sonido tipo 2

El kit incluye un medidor digital de nivel de sonido con rangos alto y bajo, un calibrador de nivel de sonido de 94 dB/114 dB para verificar el funcionamiento del medidor y un estuche protector.

- Alta precisión de ±1,5 dB conforme a tipo 2 ANSI S1.4-1983, IEC 60651, EN60651.
- Ofrece rangos de medición alto y bajo, de 35 a 100 dB (bajo) y de 65 a 130 dB (alto).
- Funciones de retención de datos y retención de máximos.
- La pantalla LCD retroiluminada permite ver en zonas con poca luz.
- Incluye calibrador de nivel de sonido: se genera una onda sinusoidal de 1 kHz a 94 dB/114 dB con una precisión del 4 % (frecuencia) y ±0,5 dB.



### SL400 Dosímetro personal de ruido/registrador de datos con interfaz USB

Realice inspecciones de acumulación de ruido para determinar la exposición total al sonido en un periodo de 8 horas para cumplir los estándares OSHA, MSHA, DOD, ACGIH e ISO.

- Registra datos con hasta 999 999 lecturas cuando se usa como medidor de nivel de sonido.
- Mide el nivel de sonido (ponderación de A y C), el nivel de sonido en promedio de tiempo (Leq), el pico Z y el nivel de exposición al ruido (SEL).
- Nivel de criterio, frecuencia de intercambio y umbral ajustables, más configuración de medición definida por el usuario.
- Se conecta por USB a software compatible con Windows® para el control y el análisis.



### C0240 Controlador de calidad de aire para interiores y de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Mide el CO<sub>2</sub>, la temperatura del aire, la humedad y otras condiciones ambientales en áreas cerradas.

- Visualización doble de nivel de concentraciones de CO<sub>2</sub> y humedad relativa, punto de condensación o bulbo húmedo.
- Sensor sin mantenimiento de CO<sub>2</sub> IRND (infrarrojo no dispersivo).
- La alarma suena cuando las concentraciones de CO<sub>2</sub> superan el punto establecido por el usuario.
- Calibración automática del nivel de referencia, retención de datos, apagado automático e indicador de batería descargada.
- Incluye software y cable para registro de datos en PC en tiempo real.



### VPC300 Contador de partículas por vídeo con cámara integrada

Mide tamaños de partículas, temperatura del aire, humedad relativa y más características, mientras captura vídeos y fotos.

- Mide hasta 6 canales de tamaños de partícula (hasta tan solo 0,3 µm) y muestra temperatura del aire, humedad relativa, punto de condensación o bulbo húmedo.
- Tiempo de muestra y datos de recuento seleccionables, además de retardo programable.
- Los controles incluyen registro de máx./mín., diferencial, promedio, configuración de fecha y hora y apagado automático.
- Registra imágenes JPEG y vídeos 3 GP de 320 x 240 en la memoria interna.
- Almacena hasta 5000 registros y 20 minutos de vídeo.



### Serie EXTECH 510 Medidores de ambiente

Ya sea para resolver problemas de climatización, comprobar las condiciones de UV en el exterior o medir la energía de campos electromagnéticos o eléctricos de aparatos eléctricos y líneas eléctricas, Extech le ayuda a ampliar sus capacidades para resolver problemas, lo que ofrece resultados rápidos y precisos. Controle los índices de calor y realice un seguimiento de los cambios de temperatura en días calurosos y húmedos para evitar golpes de calor en actividades al aire libre, eventos deportivos o trabajando en interiores. Controle los niveles de ruido, realice auditorías del lugar de trabajo y mida los niveles de luz en el interior y el exterior. Los compactos medidores de ambiente multifunción Extech combinan la versatilidad de todo en uno con diagnósticos precisos.

### EN510 Medidor de ambiente 10 en 1

Modos de medición: velocidad del aire, flujo de aire, temperatura, temperatura tipo K, índice de calor, humedad, bulbo húmedo, punto de condensación, sensación térmica y nivel de luz.

Incluye una minirrueda con aspas y rodamientos de baja fricción, un diodo fotográfico con coseno y filtro de corrección de color, así como un sensor de humedad capacitivo para obtener una alta precisión. Se incluye una sonda de alambre para uso general para medir temperaturas de hasta 250 °C (482 °F), mientras que el medidor puede medir temperaturas de hasta 1300 °C (2372 °F) si se utiliza con sondas de tipo K.



### AN510 Anemómetro de MCM/PCM + tipo K

El anemómetro 4 en 1 mide la velocidad de aire, el flujo de aire, la temperatura de aire y la temperatura tipo K.

El práctico anemómetro 4 en 1 tiene una carcasa compacta con una minirrueda integrada con aspas y rodamientos de baja fricción para obtener una alta precisión en la medición de la velocidad o el flujo de aire. Se incluye una sonda de alambre para uso general para medir temperaturas de hasta 250 °C (482 °F), mientras que el medidor puede medir temperaturas de hasta 1300 °C (2372 °F) si se utiliza con sondas de tipo K.



### EMF510 Medidor de CEM/FEB

Medidor de CEM/FEB de alta sensibilidad con sensor integrado de un solo eje.

El Extech EMF510 mide la energía de campos electromagnéticos (CEM) y señales eléctricas y es sensible a niveles de frecuencia extremadamente baja (FEB). El sensor integrado de un solo eje es idóneo para supervisar líneas y aparatos eléctricos, ventiladores y sopladores, y circuitos eléctricos en dos rangos con unidades de miligauss y microtesla.



### RHT510 Psicrómetro higrotermómetro

Mide la humedad relativa y la temperatura, y calcula el punto de condensación y el bulbo húmedo.

Compruebe cómodamente la humedad y la temperatura en emplazamientos residenciales y profesionales para garantizar el confort y la seguridad. Se incluye una sonda de alambre de tipo K de uso general para medir temperaturas de hasta 250 °C (482 °F), mientras que el medidor puede medir temperaturas de hasta 1300 °C (2372 °F) si se utiliza con sondas de tipo K.



### SL510 Medidor de nivel de sonido



Medidor de nivel de sonido de alta precisión con ponderación en A y C y modos de respuesta rápida/lenta.

Diseño compacto con alta precisión de ±1 dB y una gran pantalla retroiluminada que permiten realizar pruebas de nivel de sonido rápidas y fiables. Cumple los estándares de clase 2 (IEC 61672-2013 y ANSI/ASA S1.4/parte 1). Mida la ponderación de A y C de 35 a 130 dB con selectividad de tiempo de respuesta rápido y lento.

### LT510 Fotómetro



Fotómetro compacto en pies candela/luxes con LCD retroiluminada.

Mide la intensidad de la luz hasta 20 000 luxes (rango de 1860 fc) con resolución de 1 lx (0,1 fc). Idóneo para pruebas de iluminación en interiores y para comprobar la iluminación de seguridad en aparcamientos, zonas de cajeros nocturnas, escaleras, descansillos y pasillos.

### UV510 Fotómetro de luz UV



Fotómetro de luz UV para medir la radiación de luz UVA de fuentes naturales y artificiales.

El sensor integrado de UV con corrección de coseno mide la irradiación de fuentes de luz UVA hasta 20 mW/cm<sup>2</sup>. El rango de longitud de onda del sensor es de 320 a 390 nm. Ofrece una pantalla doble retroiluminada para facilitar la visualización en exteriores, dos rangos seleccionables y función de cero.

**M055W Medidores de humedad con/sin clavija para el registro de datos de forma inalámbrica**

Mediante la función inalámbrica, el módulo de registro de datos por Bluetooth® y la aplicación gratuita ExView® W-Series, puede transmitir lecturas en tiempo real a sus dispositivos iOS® y Android™ para su visualización remota, además de almacenar más de 15 000 lecturas.

- Muestra el nivel de humedad en madera y materiales de construcción.
- Medición de la humedad sin clavija de forma no invasiva a una profundidad máx. de 25 mm (1").
- La medición directa de la humedad con clavija utiliza clavijas de ~10 mm (0.4").
- Alarmas sonoras alta/baja programables.
- Exporte datos en formato Excel®.
- Tome instantáneas del área de medición con la cámara de su smartphone o tableta conectada.



**RHT30/RHT35 Registradores de datos USB de humedad/temperatura**

Los registradores de datos son fáciles de usar y almacenan miles de lecturas de humedad y temperatura con marca de fecha/hora.

- Termistor NTC y sensor de humedad capacitiva integrados.
- Sensor MEMS de presión barométrica (solo RHT35).
- Ajustes programables por el usuario como frecuencia de muestreo y rango de alarma alta/baja.
- Conecte por USB a un PC tras el registro de datos para descargar datos y generar informes y gráficos de tendencias en formato PDF o de hoja de cálculo.



**RH390/RH490 Psicrómetros de precisión**

Mida la temperatura y la humedad simultáneamente con una alta precisión del ±2 %.

- Rápido tiempo de respuesta (<30 segundos).
- Pantalla doble retroiluminada.
- Visualización simultánea de: humedad/temperatura, humedad/punto de condensación o humedad/bulbo húmedo.
- Captura niveles de vapor de agua en gramos/kilogramos y granos por libra (solo RH490).
- Funciones de retención de datos y mín./máx.



**RH200W Higrotermómetro inalámbrico de 8 canales**

Mida la temperatura y la humedad a una distancia de hasta 30 m (98 ft) a través de la conexión con transmisores inalámbricos.

- La pantalla LCD de la estación base con luz nocturna automática muestra la lectura local de la temperatura y hasta 8 lecturas remotas de temperatura y humedad.
- Muestra niveles de confort desde «demasiado frío» hasta «demasiado calor/demasiada humedad», además de flechas de tendencia para indicar los cambios de temperatura/humedad.
- Registra lecturas mín./máx. para la duración de la sesión de medición.
- Ideal para supervisar varias estancias en restaurantes, invernaderos, edificios de almacenamiento, etc.
- Incluye una estación base y un transmisor. Se venden por separado transmisores remotos (RH200W-T).



**TH30 Registrador de datos de temperatura USB doble**

Registre la temperatura del aire y la temperatura de sonda externa con marca de fecha/hora.

- Dispositivo compacto con termistor NTC integrado y sonda de temperatura externa (incluida).
- Indicadores de estado rojo y verde en la pantalla LCD de 5 dígitos.
- El registro de datos continuo registra hasta 48 000 lecturas (24 000 para cada parámetro).
- Genere informes en PDF o Excel® con datos y gráficos de tendencias.



**SDL500 Higrotermómetro/registrador de datos**

Marca fecha y hora, y almacena las lecturas en una tarjeta SD en formato Excel® para facilitar la transferencia a un PC.

- Funciones de humedad relativa, temperatura, punto de condensación y bulbo húmedo.
- Frecuencia de muestreo de datos seleccionable: De 1 a 3600 segundos.
- Almacena 99 lecturas manualmente y 20 millones de lecturas con tarjeta SD.
- Entrada de termopar K/J para medidas de alta temperatura.
- Gran pantalla LCD doble retroiluminada.
- Registra/recupera lecturas mín. y máx.



**RPM10 Tacómetro de contacto y fototacómetro con termómetro de IR integrado**

El tacómetro combinado ofrece mediciones de RPM con y sin contacto más temperatura de superficie.

- El termómetro de IR integrado con láser mide remotamente temperaturas en motores y piezas giratorias.
- Proporciona mediciones amplias de RPM (foto y contacto) y longitud/velocidad en superficie lineal.
- El láser permite que el fototacómetro sin contacto mida a más distancia, hasta 2 m (6,5 ft).
- Carcasa resistente con doble molde.



**SDL800 Medidor de vibración + registrador de datos**

Registra la vibración utilizando un sensor remoto y guarda los archivos en formato Excel® en la tarjeta SD.

- Sensor remoto de vibración con adaptador magnético y cable de 1,2 m (47,2").
- Amplio rango de frecuencia, de 10 Hz a 1 kHz.
- La precisión básica de ±(5 % + 2 dígitos) cumple con ISO2954.
- Modos de medición RMS, valor de pico o retención de máximos.
- Frecuencia de muestreo de datos seleccionable.
- Almacena 99 lecturas manualmente y el registro de datos continuo a través de la tarjeta de memoria SD.



**BR250-4 Boroscopio con vídeo/cámara de inspección inalámbrica**

La pantalla en color de 89 mm (3,5") se puede ver de forma remota a una distancia de hasta 9,75 m (32 ft).

- El vídeo y las imágenes estáticas capturados en la tarjeta de memoria SD con marca de fecha/hora pueden reproducirse en el monitor inalámbrico o en su PC.
- El minicabezal de cámara impermeable (IP67) de 4,5 mm permite una visualización en alta resolución.
- Cuatro brillantes lámparas LED con regulador para iluminar los objetos visualizados.



**RPM33 Combinación de tacómetro de contacto/fototacómetro láser**

Herramienta todo en uno que mide RPM, velocidad superficial y longitud.

- Gran pantalla LCD retroiluminada de 5 dígitos.
- Con microprocesador y oscilador de cristal de cuarzo para mantener la alta precisión.
- Almacenamiento/recuperación en la memoria de hasta 10 conjuntos de datos con 4 parámetros (medición, máx., mín. y promedio).
- Proporciona mediciones amplias de RPM (foto y contacto) y longitud/velocidad en superficie lineal.
- Guía con láser para conseguir mediciones sin contacto hasta a 0,5 m (1,6 ft) de distancia.



**VB450 Medidor de vibración**

Mide los niveles de vibración en maquinaria industrial para comprobar errores de alineación, mal equilibrio y más características.

- Sensor remoto de vibración con adaptador magnético y cable helicoidal de 0,2 m (7,9").
- Amplio rango de frecuencia, de 10 Hz a 1500 kHz.
- Mide velocidad (RMS), aceleración (pico) y desplazamiento (pico a pico).
- Retención de datos automática, apagado automático e indicador de batería descargada.



**BR80 Boroscopio con vídeo/cámara de inspección**

Diámetro de la cámara de 17 mm y monitor LCD TFT con diseño ligero portátil de 61 mm (2,4") para encontrar, diagnosticar y solucionar problemas fácilmente.

- Cable de cuello de cisne flexible de 1 m (39") que conserva la forma que se configure.
- Mini cabezal de cámara y cable impermeables (IP67).
- Cuatro brillantes lámparas LED con regulador para iluminar los objetos visualizados.
- Campo de visión en primer plano sin reflejos.
- Rotación de imagen de 180° en pantalla.



**DT40M/DT60M/DT100M Medidores de distancia con láser**

Mediciones con láser hasta 100 m (330 ft).

- Tres modelos para elegir:
  - Modelo DT40M, de 0,05 a 40 m (de 2' a 131 ft)
  - Modelo DT60M, de 0,05 a 60 m (de 2' a 196 ft)
  - Modelo DT100M, de 0,05 a 100 m (de 2' a 330 ft)
- Calcula automáticamente el área y el volumen.
- Medición indirecta mediante teorema de Pitágoras.
- Modo continuo con función de mín./máx.
- Muestra suma (+)/diferencia (-) de varias lecturas.
- La memoria almacena automáticamente 20 puntos de datos.
- Nivel de burbuja integrado.



DT100M

**STW515 Cronómetro/ reloj con pantalla retroiluminada**

**NUEVO**

El cronómetro LCD digital ofrece calendario, tiempo transcurrido, parciales y tiempos de dos competidores.

- Resolución de 1/100 s durante 30 minutos. Resolución de 1 segundo durante hasta 24 horas.
- Formato de reloj de 12 o 24 horas.
- Capacidad de temporización: 23 horas, 59 minutos, y 59,99 segundos.
- Precisión básica: ±3 segundos/día.
- La retroiluminación se apaga tras 5 segundos.
- Carcasa impermeable e incluye una correa para el cuello.



**HW30 Cronómetro de humedad/temperatura HeatWatch™**

El temporizador digital hacia ARRIBA/ABAJO muestra temperatura, humedad e índice de calor.

- Alarma de índice de calor programable.
- El modo de calendario muestra día de la semana, día del mes y hora.
- Modo cronómetro/cronógrafo con resolución de centésima de segundo.
- Recuperación de parciales más rápido/más lento/promedio.
- Contador de 99 vueltas con memoria de 30 parciales.
- Temporizador de cuenta atrás de 10 horas con alarma sonora durante los 5 últimos segundos.



**CG206 Comprobador de espesor de revestimiento**

Reconocimiento automático de sustratos ferrosos y no ferrosos.

- Reconocimiento inteligente automático de sustratos.
- Inducción magnética para sustratos ferrosos.
- Medición de corriente inducida para sustratos no ferrosos.
- Sistema de menús fácil de usar.
- Dos modos de funcionamiento: directo y en grupo.
- La memoria almacena hasta 1500 lecturas (30 lecturas de grupo).
- Puesta a cero de sustratos y función de calibración de dos puntos.
- Retroiluminación ajustable de 8 niveles.
- La interfaz USB incluye software.



**CG204 Comprobador de espesor de revestimiento**

Realice mediciones de espesor de revestimiento no invasivas de sustratos ferrosos y no ferrosos.

- Reconocimiento automático de materiales ferrosos a través de inducción magnética o de materiales no ferrosos a través de medición de corriente inducida.
- Sistema de menús fácil de usar.
- Dos modos de medición (único y continuo) y dos modos de funcionamiento (directo y en grupo).
- La memoria almacena hasta 400 lecturas (80 en modo directo, 320 en modo en grupo).
- Alarmas alta/baja programables por el usuario.
- Mín./máx./promedio, calibración de un punto o dos.
- Indicador de batería descargada.



**PH90 Medidor de pH impermeable**

Medidor resistente con un electrodo de superficie plana para medir el pH de líquidos, semisólidos y sólidos.

- Visualización simultánea de pH y temperatura.
- La calibración de 2 o 3 puntos reconoce automáticamente las soluciones de tampón (solicite los tampones de pH por separado).
- Las características incluyen compensación de temperatura automática, retención de datos, mín./máx. y apagado automático.
- El diseño impermeable (IP57) flota en el agua y protege el medidor en entornos húmedos.
- El porcentaje de pendiente (PTS por sus siglas en inglés) indica al usuario cuándo reemplazar el electrodo.



**EC400 Medidor impermeable de conductividad/TSD/salinidad ExStik® II**

Mide de forma precisa la conductividad, el total de sólidos disueltos (TSD) o la salinidad, además de la temperatura.

- Tres rangos de mediciones, desde agua del grifo a aguas residuales y cualquier solución acuosa.
- La gran pantalla digital con 2000 recuentos ofrece un gráfico de barras analógico para indicar las tendencias de las muestras.
- Incluye retención de datos, apagado automático e indicador de batería descargada.
- Las unidades de medida son µS/cm, mS/cm, ppm, ppt, mg/L y g/L.
- Incluye medidor y célula de conductividad, tapa protectora para el sensor, recipiente de muestras con tapa, cuatro pilas de botón CR2032 y correa para el cuello de 1,2 m (48"). Solicite los estándares de conductividad por separado.
- Clasificación IP57.



**D0600 Medidor impermeable de oxígeno disuelto ExStik® II**

Detecte y mida la concentración o la saturación de oxígeno mientras se compensa la altitud.

- La memoria almacena hasta 25 conjuntos de datos con oxígeno disuelto (OD) y lectura de temperatura.
- El nivel de oxígeno se muestra como porcentaje de saturación o concentración (mg/l [ppm]).
- Compensación de altitud ajustable (de 0 a 6096 m [20 000 ft] en incrementos de 305 m [1000 ft]).
- Compensación de salinidad ajustable, de 0 a 50 ppt.
- El gráfico de barras analógico indica las tendencias.
- Tapa de membrana fácil de reemplazar con alargadores opcionales.
- Clasificación IP57.



**CL200 Medidor de cloro ExStik®**

Realice lecturas no subjetivas y directas de cloro total de 10 a 0,01 ppm.

- La lectura directa de cloro total ofrece mediciones rápidas y fáciles (menos de 2 minutos).
- No se ve afectada por el color ni la opacidad de la muestra.
- La memoria almacena, etiqueta y recupera hasta 15 lecturas.
- Con aprobación de la US EPA como método aceptable para la supervisión del cumplimiento de aguas residuales de cloro total.
- Gracias a su único electrodo reemplazable de cloro de superficie plana, no tendrá que preocuparse porque se atasquen las uniones o se rompa el cristal.



**EC510 Kit impermeable ExStik® II**

Combinación de electrodo de pH de superficie plana con célula de conductividad de alta precisión con autorrango.

- Mide 5 parámetros: conductividad, TSD, salinidad, pH y temperatura utilizando un electrodo.
- Las 9 unidades de medida son: pH, µS/cm, mS/cm, ppm, ppt, mg/L, g/L, °C, °F.
- El gráfico de barras analógico indica las tendencias.
- La memoria almacena hasta 25 lecturas con etiqueta.
- Relación de salinidad fija (0,5) y relación de conductividad a TSD de 0,4 a 1,0.
- La función RENEW (renovar) alerta al usuario cuando hay que sustituir el electrodo.
- Clasificación IP57.



**D0700 Kit impermeable portátil de oxígeno disuelto**

El medidor 9 en 1 mide la concentración y la saturación de oxígeno disuelto, además de pH, temperatura y más características.

- Compensación automática de salinidad y compensación manual de presión barométrica para mediciones de OD.
- Calibración de pH con un botón (pH 4, 7 y 10) con opción de calibración de pH en 3 puntos para mejorar la precisión.
- Mide la concentración/saturación de OD, pH, mV, conductividad, TSD, salinidad, resistividad y temperatura.
- Gran pantalla LCD doble retroiluminada, apagado automático y carcasa resistente e impermeable.
- Clasificación IP57.



# ÍNDICE

## CÁMARAS TÉRMICAS FLIR

Ax8	12
Matriz de cámara térmica	10
Serie Cx	5
Serie Ex	6
Serie Exx	7
Serie FLIR ONE® Pro	4
Serie T	8-9

## FLIR T&M

Accesorios de humedad	29
Accesorios de pruebas	19, 24
Comprobadores eléctricos	19, 24
Kits de humedad	29
Medidores de ambiente	25
Multímetros digitales	20-23
Medidores de humedad	26-28
Medidores de tenaza	15-18
Termómetros de IR	13
Ventanas de IR	14
Videoscopios	25

## EXTECH

Boroscopios con vídeo	37
Comprobadores de aislamiento	32
Comprobadores de calidad del aire	34
Comprobadores de espesor de revestimiento	38
Comprobadores de puesta a tierra	32
Comprobadores de resistencia de puesta a tierra	32
Cronómetros	38
Detectores de fugas	33
Dosímetros	34
Fotómetros	34
Higrotermómetros	35-36
Medidores de ambiente	35
Medidores barométricos	33, 35
Medidores de calidad del agua	39
Medidores de CEM/BF	35
Medidores de distancia	38
Medidores de humedad	36

Medidores de luz/LED/UV	34-35
Medidores de tenaza	30
Medidores de sonido	34-35
Medidores de vibración	37
Multímetros	31
Registradores de datos de humedad	36
Rotación de fase	32
Tacómetros	37
Termómetros de IR	33

## SWEDEN

### Instruments Division

FLIR Systems AB  
Antennvägen 6  
187 66 Täby  
Tel. : +46 (0)8 753 25 00  
E-mail : flir@flir.com

## Benelux

### Sales Administration

FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel.: +32 (0) 3665 5100

## FLIR Germany

Frankfurt  
Tel. +49 (0)69 95 00 900

## FLIR Italy

Milan  
Tel. +39 (0)2 99 45 10 01

## FLIR Spain

Madrid  
Tel. +34 91 573 48 27

## FLIR France

Torcy  
Tel. +33 (0)1 60 37 01 00

## FLIR UK

West Malling  
Tel. +44 (0)1732 220 011

## FLIR Russia

Moscow  
Tel. + 7 495 669 70 72

## FLIR Middle East

Dubai  
Tel. +971 4 299 6898

## FLIR Africa

Johannesburg  
Tel. +27 11 300 5622

## FLIR Turkey

Istanbul  
Tel. +90 (212) 317 90 55

## For more information:

flir@flir.com

## PORTLAND

Corporate Headquarters  
FLIR Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
PH: +1 866.477.3687

www.flir.com  
NASDAQ: FLIR

## SPAIN

FLIR Commercial Systems  
Avenida de Bruselas, 15- 3º  
28108 Alcobendas (Madrid)  
España  
Tel. : +34 91 573 48 27  
Fax. : +34 91 662 97 48  
E-mail : flir@flir.com



Edificio Antalia, Albasanz 16. 28037 Madrid

915 679 700 | grupoalava.com | alava@grupoalava.com

MADRID · BARCELONA · ZARAGOZA · LISBOA · DALLAS · MIAMI · LOS ANGELES · LIMA