

DATOS TÉCNICOS

Cámaras termográficas Ti480 PRO y Ti450 PRO

La Serie Professional de Fluke



Compatibles con Fluke Connect®

Las cámaras de la serie PRO de Fluke ofrece una experiencia visual de infrarrojos pionera. Interfaz de usuario más inteligente e intuitiva. Sensibilidad térmica mejorada para capturar las diferencias más pequeñas. La tecnología más avanzada para garantizar la claridad de la imagen en pantalla. Compatibilidad de lentes para capturar objetos grandes y muy pequeños.

- Mayor sensibilidad para visualizar diferencias de temperatura, DTER para Ti450 PRO es $\leq 0,025\text{ }^{\circ}\text{C}$ a una temperatura del objeto de $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (25 mK)
- Detección y diagnóstico mejorados de problemas con imágenes en pantalla más nítidas, marcadores de rectángulos múltiples y 9 paletas de color
- Interfaz visual más intuitiva, interfaz de pantalla táctil mejorada y probada por el usuario
- Mayor flexibilidad para visualizar objetos grandes y muy pequeños, con lentes inteligentes intercambiables, no requiere calibración, teleobjetivo de 2x y 4x, lente de gran angular y de macro compatibles con Ti480 PRO y Ti450 PRO
- Capture una imagen nítida y enfocada del campo de visión con el enfoque MultiSharp™.
- Obtenga una imagen instantánea enfocada del objeto deseado. El autofocus LaserSharp® usa un medidor láser de distancia integrado que calcula y muestra la distancia hasta el objeto deseado
- Cuadruple los datos en píxeles con el modo SuperResolution que captura múltiples imágenes y las combina para crear una imagen de 1280 x 960 (modelo Ti480 PRO) o de 640 x 480 (modelo Ti450 PRO)
- Evite tener que tomar notas en el terreno con dos prácticas funciones: IR-PhotoNotes™ y las notas de voz
- Resalte rápidamente mediante alarmas de colores las áreas que se encuentran fuera de los rangos "normales" de temperatura previamente establecidos
- Ahorre tiempo; sincronice las imágenes de forma inalámbrica directamente desde su cámara con el sistema Fluke Connect® y adjúntelas a un registro de activos u orden de trabajo. Acceda a las medidas de inspección desde cualquier lugar y tome decisiones más rápidas. Los miembros de su equipo podrán ver al instante los mismos datos, en el lugar de inspección y en la oficina.

CALIDAD DE IMAGEN SUPERIOR

RESOLUCIÓN ESPACIAL

Ti480 PRO 0,93 mRad

Ti450 PRO 1,31 mRad

RESOLUCIÓN

Ti480 PRO 640 x 480

modo SuperResolution: 1280 x 960

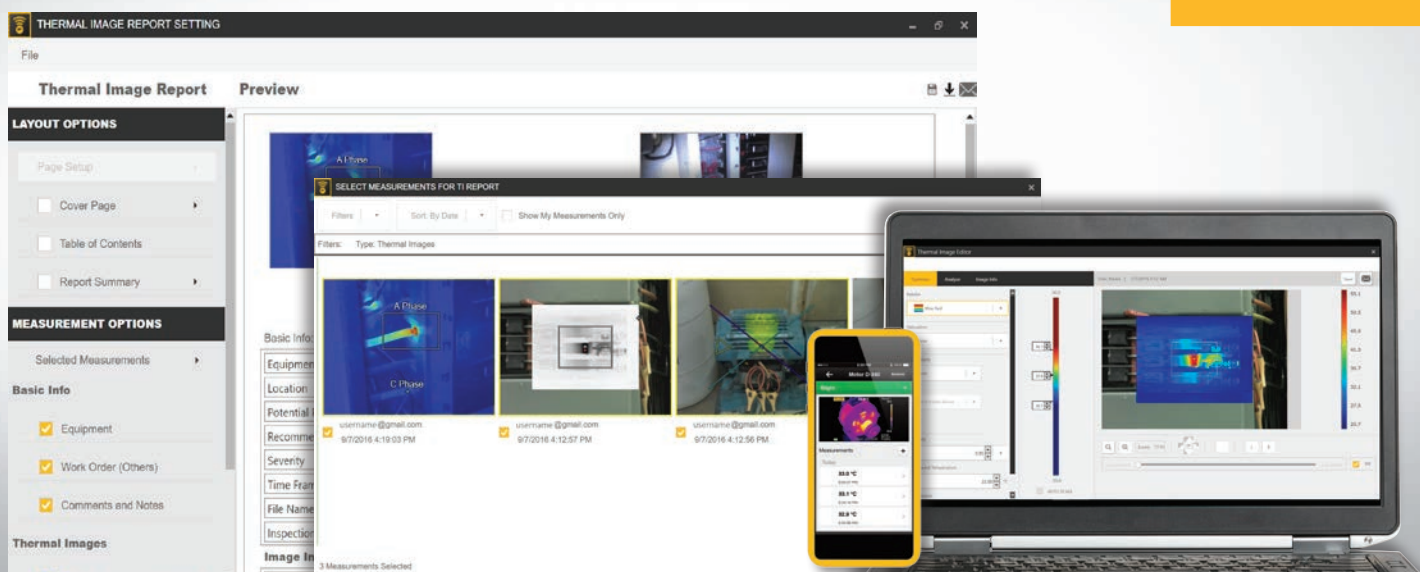
Ti450 PRO 320 x 240

Modo SuperResolution: 640 x 480

CAMPO DE VISIÓN

Ti480 PRO 34 °H x 24 °V

Ti450 PRO 24 °H x 17 °V



Fluke Connect®, un software de escritorio potente y fácil de utilizar.

Una plataforma de software completa y conectada que representa el futuro del mantenimiento de equipos, la supervisión, el análisis y la elaboración integrada de informes. Ahora es más fácil que nunca optimizar las imágenes térmicas, realizar análisis, generar informes rápidos, personalizados y exhaustivos, y exportar imágenes en el formato deseado a la nube. Utilice Fluke Connect, el mayor sistema integrado de software e instrumentos de mantenimiento del mundo.

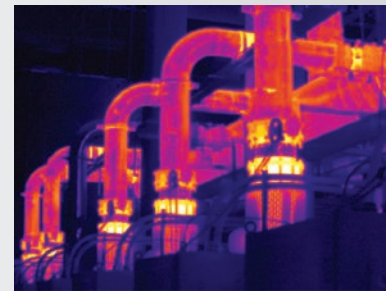
- Diseño visual moderno
- Navegación intuitiva; más fácil de aprender, facilita y agiliza el trabajo
- Flujos de trabajo simplificados
- Flujo de trabajo simplificado para la elaboración de informes y plantillas mejoradas
- Almacenamiento en la nube de Fluke Connect

Descárguelo en **flukeconnect.com**

Todos los objetos 100 % enfocados. Cercanos y lejanos. Enfoque MultiSharp™.



Enfoque manual



Enfoque MultiSharp, disponible en el modelo Ti450 PRO

Especificaciones detalladas

	Ti480 PRO		Ti450 PRO
Características principales			
Resolución del detector	640 x 480 (307 200 píxeles) o 1280 x 960 con modo SuperResolution		320 x 240 (76.800 píxeles) o 640 x 480 con SuperResolution
SuperResolution	Sí, en el software. Captura y cuadruplica los datos para crear una imagen de 1280 x 960		Sí, en el software. Captura y combina el cuádruple de datos para crear una imagen de 640 x 480
IFOV con lentes estándar (resolución espacial)	0,93 mrad, D:S 1065:1		1,31 mrad, D:S 753:1
Campo de visión	34 °H x 24 °V		24 °H x 17 °V
Distancia focal mínima	15 cm (aprox. 6 pulgadas)		
Enfoque MultiSharp™	Sí, enfoca desde cerca y desde lejos en todo el campo de visión.		
Autofocus LaserSharp®	Sí, con imágenes enfocadas de forma consistente. En todo momento.		
Medidor láser de distancias	Sí. Calcula la distancia hasta el objeto y ofrece unas imágenes correctamente enfocadas en pantalla, así como las distancias		
Enfoque manual avanzado	Sí		
Conectividad inalámbrica	Sí, con PC, iPhone® e iPad® (iOS 4 y posterior), Android™ 4.3 y posteriores, y de WiFi a LAN (donde corresponda)		
Compatible con la app Fluke Connect®	Sí*, conecte la cámara a su smartphone y las imágenes que tome se cargarán automáticamente en la app Fluke Connect para ahorrar espacio y compartirlas		
Software opcional Fluke Connect® Assets	Sí*, asigne imágenes a los activos y cree órdenes de trabajo. Compare fácilmente los tipos de medidas en una ubicación		
Carga instantánea en Fluke Connect®	Sí*, conecte su cámara a la red de WiFi de su edificio y las imágenes que tome se cargarán automáticamente en el sistema Fluke Connect para que pueda visualizarlas en su smartphone o PC		
Compatible con Fluke Connect®	Sí*, se conecta de forma inalámbrica para seleccionar los instrumentos compatibles con Fluke Connect y muestra las medidas en la pantalla de la cámara.		
Tecnología IR-Fusion®	Sí, añade el contexto de los detalles visibles a la imagen infrarroja		
Modo AutoBlend™	IR mín., medio y máx. e imágenes completas de luz visible en la cámara; variables de forma continua en el software		
Imagen en imagen (PIP)	Sí		
Pantalla táctil de alta resistencia	3,5 pulgadas (panorámica) 640 x 480 LCD		
Diseño ergonómico y resistente, apto para su uso con una sola mano	Sí		
Sensibilidad térmica (NETD)**	≤ 0,05 °C a 30 °C temp. objeto (50 mK)	≤ 0,025 °C (25 mK) a 30 °C temp. objeto de prueba	
Nivel y rango	Escala automática progresiva y manual		
Cambio automático rápido entre modo manual y automático	Sí		
Reajuste rápido y automático en modo manual	Sí		
Rango mínimo (en modo manual)	2,0 °C (3,6 °F)		
Rango mínimo (en modo automático)	3,0 °C (5,4 °F)		
Cámara digital integrada (luz visible)	5 MP		
Velocidad de fotogramas	Versiones de 60 Hz o 9 Hz		
Puntero láser	Sí		
Luz LED (linterna)	Sí, linterna mejorada		
Zoom digital	2x, 4x		
Almacenamiento de datos y captura de imágenes			
Amplias opciones de almacenamiento	Tarjeta de memoria micro SD de 4 GB extraíble, memoria flash interna de 4 GB, capacidad de almacenar en unidad flash USB, carga a Fluke Cloud™ para almacenamiento permanente		
Sistema de captura, revisión y almacenamiento de imágenes	Captura, revisión y almacenamiento de imágenes con una sola mano		
Formatos de archivo de imagen	No radiométrico (.bmp) o (.jpeg) o 100% radiométrico (.is2). No se precisa software de análisis para los archivos no radiométricos (.bmp, .jpg y .avi)		
Revisión de la memoria	Vistas en miniatura y en pantalla completa		
Software	Software Fluke Connect® para análisis y generación de informes con acceso al sistema Fluke Connect		
Exporte formatos de archivo diferentes con el software Fluke Connect®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF		
Anotaciones de voz	Hasta 60 segundos de tiempo de grabación por imagen; reproducción en la propia cámara, auriculares Bluetooth opcionales disponibles pero no necesarios		
IR-PhotoNotes™	Sí (5 imágenes)		
Anotaciones de texto	Sí		
Grabación de vídeo	Estándar y radiométrica		
Formatos de archivo de vídeo	No radiométrico (MPEG - codificación .AVI) y totalmente radiométrico (.IS3)		
Visualización remota	Sí, transmita en directo desde la pantalla de la cámara hasta su PC, teléfono inteligente o monitor de TV. A través de USB, punto de conexión WiFi o red WiFi en software Fluke Connect en un PC; a través de punto de conexión WiFi en app Fluke Connect® en un smartphone; o a través de HDMI en un monitor de TV		
Uso de control remoto	Sí, a través del software de escritorio Fluke Connect o la app para móviles Fluke Connect		
Captura automática (temperatura e intervalo)	Sí		
c			
Baterías (reemplazables en el lugar de trabajo y recargables)	Dos baterías de ion de litio inteligentes con cinco indicadores LED de nivel de carga		
Duración de la pila/batería	2-3 horas por batería (*la duración real depende de la configuración y del uso)	3-4 horas por batería (la duración real depende de la configuración y del uso)	
Tiempo de carga de las baterías	2,5 horas para carga completa		
Sistema de carga de la batería	Cargador para dos baterías o carga dentro de la cámara. Adaptador de carga opcional de 12 V para automóvil.		
Funcionamiento con alimentación CA	Funcionamiento CA con fuente de alimentación incluida (100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz).		
Ahorro de energía	Modos de apagado e hibernación seleccionables por el usuario		

*El software de análisis y generación de informes Fluke Connect está disponible en todos los países, pero el sistema Fluke Connect no. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Fluke para confirmar la disponibilidad.

** La mejor posible

Especificaciones detalladas

	Ti480 PRO	Ti450 PRO
Medición de temperatura		
Rango de medida de temperatura (no calibrada por debajo de -10 °C)	≤ -10 °C a +1000 °C (-14 °F a 1832 °F)	-10 °C a 1500 °C (14 °F a 2732 °F)
Precisión	± 2 °C o 2 % (a 25 °C nominales, la mayor de ambas)	
Corrección de emisividad en pantalla	Sí (valor y tabla)	
Compensación de la temperatura reflejada de fondo en pantalla	Sí	
Corrección de transmitancia en pantalla	Sí	
Marcador instantáneo de línea	Sí	
Paletas de color		
Paletas estándar	9: arcoiris, hierro, azul-rojo, alto contraste, ámbar, ámbar invertido, metal caliente, escala de grises, escala de grises invertida	
Paletas Ultra Contrast™	9: arcoiris, hierro, azul-rojo, alto contraste, ámbar, ámbar invertido, metal caliente, escala de grises, escala de grises invertida	
Compatibilidad de las lentes		
Lente de macro de 25 micrones: 25 MAC2	Sí	
Lente tipo teleobjetivo 2x: TELE 2	Sí	
Lente tipo teleobjetivo 4x: TELE4	Sí	
Lente de gran angular: WIDE 2	Sí	
Especificaciones generales		
Alarmas de color (alarmas de temperatura)	Temperatura alta, temperatura baja e isotermas (dentro del rango)	
Banda espectral infrarroja	7,5 µm a 14 µm (onda larga)	
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)	
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +50 °C (de -4 °F a 122 °F) sin baterías	
Humedad relativa	10 % a 95 % sin condensación	
Medición de la temperatura en el punto central	Sí	
Temperatura puntual	Marcadores de puntos fríos y calientes	
Marcadores de puntos configurables por el usuario	3 marcadores de puntos configurables por el usuario	
Recuadro central	Hasta 3 recuadros de medidas expandibles y contraíbles con visualización de temperatura MIN-MAX-MED	
Seguridad	IEC 61010-1: Categoría de sobretensión II, grado de contaminación 2	
Compatibilidad electromagnética	IEC 61326-1: Entorno electromagnético básico. CISPR 11: Grupo 1, Clase A	
RCM de Australia	IEC 61326-1	
FCC de EE. UU.	CFR 47, Parte 15, Subapartado B	
Vibraciones	0,03 g2/Hz (3,8 gramos), 2,5 g IEC 68-2-6	
Impactos	25 g, IEC 68-2-29	
Caidas	Diseñado para resistir caídas de 2 metros (6,5 pies) con la lente estándar	
Tamaño (L x An x Al)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 x 4,8 x 6,5 pulgadas)	
Peso (batería incluida)	1,04 kg (2,3 libras)	
Grado de protección	IEC 60529: IP54 (protección contra polvo, entrada limitada; protección contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección)	
Garantía	Dos años (estándar), disponibles garantías ampliadas.	
Ciclo de calibración recomendado	Dos años (suponiendo un funcionamiento y envejecimiento normales)	
Idiomas admitidos	Español, portugués, checo, holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, húngaro, italiano, japonés, coreano, polaco, ruso, chino simplificado, sueco, chino tradicional y turco	
Cumple con la directiva RoHS	Sí	



Información para pedidos

FLK-Ti480 PRO 60 Hz Cámara de infrarrojos

FLK-Ti480 PRO 9 Hz Cámara de infrarrojos

FLK-Ti450 PRO 60 Hz Cámara de infrarrojos

FLK-Ti450 PRO 9 Hz Cámara de infrarrojos

Accesorios incluidos

Cámara termográfica con lente estándar de infrarrojos, fuente de alimentación de CA y cargador de batería (incluye adaptadores de CA universales); dos baterías robustas de ión-litio; cable USB; cable HDMI; tarjeta micro SD de 4 GB; estuche rígido de transporte; estuche flexible para transporte; correa ajustable para la mano. **Disponible para descarga gratuita:** Software de escritorio* Fluke Connect® y manual de usuario.

Accesorios opcionales

FLK-LENS/TELE2 Lente de infrarrojos tipo teleobjetivo (2 aumentos)

FLK-LENS/4XTELE2 Lente de infrarrojos tipo teleobjetivo (4 aumentos)

FLK-LENS/WIDE2 Lente de infrarrojos tipo gran angular

FLK-LENS/MACRO2 Lente macro de infrarrojos (acercamiento con aumento de 0,5)

TI-CAR-CHARGER Cargador para coche

FLK-TI-VISOR3 Visera

BOOK-ITP Libro "Introducción a los principios de la termografía"

TI-TRIPOD3 Accesorio para montaje en trípode

FLK-TI-BLUETOOTH Auriculares Bluetooth

FLK-TI-SBP3 Batería inteligente adicional

FLK-TI-SBC3B Cargador de batería inteligente adicional

Visite www.fluke.com para obtener todos los detalles de estos productos o consulte a su representante de ventas Fluke.

***Solo disponible en determinados países.**

La serie Expert

Conviértase en un experto con las cámaras TiX580, TiX560, TiX520 y TiX500 de Fluke y obtenga una resolución de hasta 640 x 480, junto con la máxima flexibilidad, con una pantalla que puede girar 240 grados y una pantalla táctil LCD de 5,7 pulgadas. Incluyen análisis directamente en campo y procesamiento de imágenes después de la captura en la propia cámara, junto con otras funciones avanzadas y más opciones de lentes.

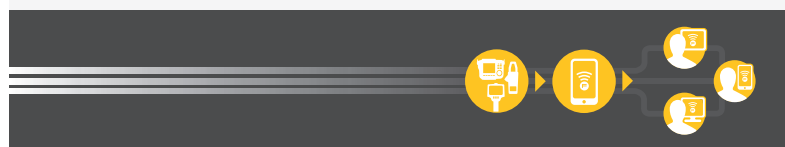


Simplifica el mantenimiento preventivo. Elimina las revisiones.

Ahorre tiempo y aumente la fiabilidad de los datos de mantenimiento sincronizando de forma inalámbrica las mediciones mediante el sistema Fluke Connect®.

- Elimine los errores generados en la introducción de datos guardando las mediciones directamente desde el instrumento y asociándolas al pedido de trabajo, el informe o el registro del instrumento.
- Maximice el tiempo de actividad y tome decisiones de mantenimiento con confianza basándose en datos fiables e identificables.
- Despídase de portapapeles, hojas de cálculo o cuadernos y aproveche un sencillo sistema de transmisión inalámbrica
- Acceda a mediciones básicas, históricas y actuales para cada activo.
- Comparta los datos de sus medidas con videollamadas ShareLive™ y correos electrónicos.
- Las cámaras termográficas Ti450 PRO y Ti480 PRO forman parte de un sistema en expansión formado por instrumentos de medida conectados y de software de mantenimiento de equipos. Visite el sitio web para obtener más información sobre el sistema Fluke Connect®.

Más información en flukeconnect.es



Todas las marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. Para compartir datos se necesita WiFi o cobertura de móvil. Teléfono inteligente, servicio inalámbrico y plan de datos no incluidos con la compra. Los primeros 5 GB de almacenamiento son gratuitos. Encontrará la información sobre teléfonos compatibles en fluke.es/phones.

Smartphone, servicio inalámbrico y plan de datos no incluidos con la compra. Fluke Connect no está disponible en todos los países.

Fluke. Manteniendo su mundo en marcha.

2014-2017 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.
11/2017 6010115a-spa

No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.