

Fluke TC01B

Thermal Camera for Smart Devices

Guía del usuario

GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Todos los productos Fluke están garantizados contra defectos en los materiales y en la mano de obra en condiciones normales de utilización y mantenimiento. El periodo de garantía es de dos años a partir de la fecha de envío. Las piezas, las reparaciones del producto y los servicios están garantizados por 90 días. Esta garantía se extiende sólo al comprador original o al cliente usuario final de un distribuidor autorizado Fluke y no es válida para fusibles, baterías desechables ni para ningún producto que, en opinión de Fluke, haya sido utilizado incorrectamente, modificado, maltratado, contaminado, o que haya sufrido daño accidental o haya estado sometido a condiciones anormales de funcionamiento o manipulación. Fluke garantiza que el software funcionará sustancialmente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días, y que ha sido correctamente grabado sobre un soporte no defectuoso. Fluke no garantiza que el software esté libre de errores ni que funcione sin interrupciones.

Los distribuidores autorizados por Fluke aplicarán esta garantía a productos nuevos y sin utilizar para usuarios finales exclusivamente, pero no están facultados a ofrecer una garantía mayor o diferente en nombre de Fluke. El soporte técnico en garantía está disponible únicamente si el producto se compró en un punto de venta autorizado por Fluke o si el comprador pagó el precio internacional correspondiente. Fluke se reserva el derecho de facturar al Comprador los costes de importación de las piezas de reparación/ sustitución cuando el producto adquirido sea enviado para su reparación a otro país. La obligación de Fluke en concepto de garantía estará limitada, a la absoluta discreción de Fluke, al reembolso del precio de compra, a la reparación gratuita o a la sustitución de un producto defectuoso que sea devuelto a un centro de servicio Fluke autorizado dentro del periodo de garantía.

Para obtener servicio de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado por Fluke más cercano para obtener la información correspondiente a la autorización de la devolución, y después envíe el producto a ese centro de servicio, junto con una descripción del problema, con los portes y seguro pagados por anticipado (FOB destino). Fluke no asume responsabilidad alguna por los daños durante el tránsito. Tras una reparación en garantía, el producto se devolverá al comprador, previo pago del transporte (FOB en el destino). Si Fluke determina que el problema se debió a una negligencia, mala utilización, contaminación, modificación, accidente o condición anormal de funcionamiento o manipulación, incluidos los fallos por sobretensión causados por el uso fuera de los valores nominales especificados para el producto, o al desgaste normal de los componentes mecánicos, Fluke preparará una estimación de los costes de reparación y obtendrá la debida autorización antes de comenzar el trabajo. Tras la reparación, el producto será devuelto al comprador, previo pago del transporte, y se facturarán al comprador los gastos en concepto de reparación y de transporte para su devolución (FOB en el punto de envío).

ESTA GARANTÍA ES EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL COMPRADOR Y SUSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NO SE RESPONSABILIZA DE PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONTINGENTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA.

Debido a que algunos países o estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita ni la exclusión ni limitación de los daños incidentales o consecuentes, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no aplicarse a todos los compradores. Si una cláusula de esta Garantía es conceptuada inválida o inaplicable por un tribunal u otro ente responsable de tomar decisiones, de jurisdicción competente, tal concepto no afectará la validez o aplicabilidad de ninguna otra cláusula.

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA 98203
U.S.A.

Fluke Europe B.V
PO Box 1186
5602 BD EINDHOVEN
The Netherlands

Introducción

La TC01B (el Producto o la Cámara) es una cámara térmica que se conecta a un dispositivo inteligente (iPhone y iPad). Puede obtener imágenes térmicas y realizar mediciones de temperatura sin contacto desde la cámara en sus dispositivos inteligentes mediante la aplicación iSee™, útil para diversidad de aplicaciones, como la solución de problemas de equipos, el mantenimiento preventivo y predictivo, el diagnóstico de edificios, etc.

Contactar con Fluke

Fluke Corporation opera en todo el mundo. Para obtener información de contacto local, visite nuestro sitio web: www.fluke.com.

Para registrar su producto, así como ver, imprimir o descargar el manual o el suplemento del manual más recientes, visite nuestro sitio web.

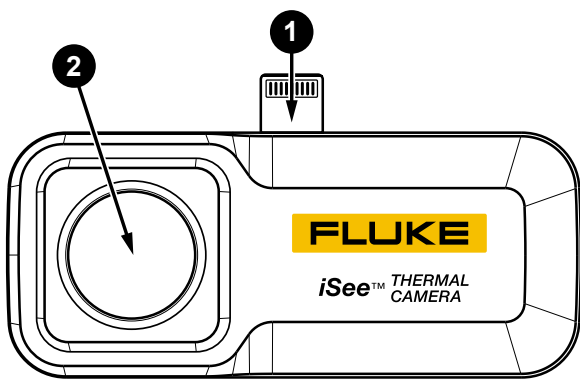
+1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

Características principales

- Captura, edición y opción de compartir fotografías de infrarrojos.
- Grabación y opción de compartir vídeos de infrarrojos.
- Medición de temperatura sin contacto de hasta 550 °C.
- Supervisión de campo (capturas de intervalos).
- Paleta personalizada.
- Análisis de temperatura de punto, línea y zona.
- Alarma para el área por encima del rango de temperatura preestablecido.
- Generación de informes de infrarrojos para una o varias imágenes de infrarrojos.

Diagrama del producto

Tabla 1. Diagrama del producto

	
Elemento	Descripción
❶	Conector Lightning
❷	Lentes infrarrojos
<i>Nota: Este producto no incluye dispositivos inteligentes.</i>	

Instrucciones de funcionamiento

- El Producto requiere un dispositivo inteligente, como un iPhone o iPad. Descargue e instale la aplicación Fluke iSee™ en su dispositivo inteligente. Para descargar el software consulte la [Figura 1](#).

Equipo requerido

- La aplicación Fluke iSee™ (para iOS) es compatible con iOS 11.0 y versiones posteriores.
- El Producto no contiene una batería. El Producto recibe alimentación de los dispositivos inteligentes.
- Para evitar daños en el conector y el puerto USB, tenga cuidado al enchufar y desenchufar el Producto.
- Para obtener mediciones más precisas, realice una corrección manual de falta de uniformidad (normalmente llamada NUC u obturador) antes de tomar una fotografía de infrarrojos.

Uso del producto

- Retire la película protectora de la lente de infrarrojos. Consulte la [Figura 2](#).
- Conecte el producto a sus dispositivos inteligentes. Consulte la [Figura 3](#).
- Ejecute la aplicación (cuando el Producto esté conectado, la aplicación aparecerá automáticamente si ya está instalada en sus dispositivos inteligentes. Consulte la [Figura 4](#)).
- Para realizar una medición precisa, debe configurar correctamente los parámetros de medición. Por ejemplo, la emisividad, la distancia de medición o la temperatura ambiente, entre otros. Consulte el archivo de ayuda de la aplicación. Consulte la [Figura 5](#).

Para obtener una imagen óptima, la cámara actualiza automáticamente la imagen periódicamente mediante un obturador mecánico interno; emite un sonido de clic cuando se activa y la imagen puede congelarse brevemente. También puede utilizar la aplicación iSee para activar manualmente el obturador.



Limpieza de la lente

Mantenga siempre limpia la lente. Es importante mantener la lente limpia para obtener buenas imágenes y mediciones precisas. Para limpiar la lente:

1. Limpie ligeramente las partículas sueltas con aire comprimido o con un pequeño fuelle.
2. Cepille con cuidado las partículas restantes con un cepillo de cerdas suaves de pelo de camello o un paño suave para lentes.
3. Limpie los restos de suciedad con un bastoncillo de algodón o un paño suave para lentes humedecido en agua destilada. No raye la superficie.
4. Para huellas dactilares u otra grasa, aplique etanol o alcohol desnaturalizado a la lente. Limpie suavemente con un paño suave y limpio hasta que vea colores en la superficie y, a continuación, deje que se seque al aire.
5. Si entran en contacto con la ventana silicona (del tipo que se utiliza en cremas para manos), limpie suavemente la superficie con hexano. Deje que se seque al aire.

Especificaciones

Especificaciones generales

Conector	Lightning
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	De -30 °C a +60 °C
Humedad de funcionamiento	De 10 a 90 % de HR, sin condensación
Consumo de energía	200 mW (típico)
Clasificación de protección de entrada (IP)	IEC 60529: IP56
Altitud de funcionamiento	2000 m
Altitud de almacenamiento	12000 m
Tamaño (L x An x Al)	60 x 33,5 x 11,2 mm
Peso	22 g
Compatibilidad electromagnética (EMC)	
Internacional	IEC 61326-1: Entorno electromagnético portátil CISPR 11: Grupo 1, clase A <i>Grupo 1: El equipo genera de forma intencionada o utiliza energía de frecuencia de radio de carga acoplada conductora, que es necesaria para el funcionamiento interno del propio equipo.</i> <i>Clase A: El equipo es adecuado para su uso en todos los ámbitos a excepción del doméstico y aquellos que estén directamente conectados a una red de suministro eléctrico de baja tensión que proporcione corriente eléctrica a edificios utilizados para fines domésticos. Puede que haya dificultades potenciales a la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética en otros medios debido a las interferencias conducidas y radiadas.</i> <i>Precaución: Este equipo no está diseñado para su uso en entornos residenciales y es posible que no ofrezca la protección adecuada contra radiofrecuencia en estos entornos.</i>
Corea del Sur (KCC)	Equipo de Clase A (equipo industrial de difusión y comunicaciones) <i>Clase A: El equipo cumple los requisitos industriales de onda electromagnética y el vendedor o usuario debe tenerlo en cuenta. Este equipo está diseñado para su uso en entornos comerciales, no residenciales.</i>
EE. UU. (FCC)	47 CFR 15 subapartado B. Este producto se considera exento según la cláusula 15.103.

Rendimiento óptico

Resolución de imagen	256 x 192
Tamaño de píxel	12 μm
Rango de medida	De -20 °C a 150 °C, De 100 °C a 550 °C
Exactitud	± 2 % de la lectura/ ± 2 °C, el que sea mayor (a 23 ± 5 °C de temperatura ambiente)
Distancia	De 0,25 m a 5 m ^[1]
Fotogramas por segundo	25 Hz / 9 Hz
Calentamiento	1 minuto
Enfoque	Fijo 3,2 mm
Corrección de falta de uniformidad (NUC)	Automática o manual
NETD	50 mK
Rango espectral	De 8 a 14 μm
Campo de visión (H x V)	56° x 42°
Resolución espacial (IFOV)	3,81 mrad
^[1] De -20 °C a 10 °C, aplicable solo de 0,25 m a 3 m.	

Apéndice: Declaración sobre accesorios fabricados para Apple

Nombre del producto: Cámara termográfica FLUKE-TC01B

Diseñada para:

iPhone 14 Pro Max, iPhone 14 Pro, iPhone 14 Plus, iPhone 14, iPhone SE (3ª generación), iPhone 13 Pro Max, iPhone 13 Pro, iPhone 13, iPhone 13 mini, iPhone 12 Pro Max, iPhone 12 Pro, iPhone 12, iPhone 12 mini, iPhone SE (2ª generación), iPhone 11 Pro Max, iPhone 11 Pro, iPhone 11, iPhone XS Max, iPhone XS, iPhone XR, iPhone X, iPhone 8 Plus, iPhone 8, iPad (9ª generación), iPad (8ª generación), iPad Pro 10,5 pulgadas, iPad Pro 12,9 pulgadas (2ª generación), iPad Pro 9,7 pulgadas, iPad Pro 12,9 pulgadas (1ª generación), iPad Air (3ª generación), iPad mini (5ª generación), iPad mini 4, iPad (7ª generación), iPad (6ª generación), iPad (5ª generación)

El uso de las insignias Made for Apple y Works with Apple significa que el accesorio se ha diseñado para conectarse específicamente a los productos de Apple identificados en la insignia Made for Apple, así como para funcionar específicamente con la tecnología identificada en la insignia Works with Apple, y que cuenta con la certificación del desarrollador que garantiza que cumple los estándares de rendimiento de Apple.

Apple no se hace responsable del funcionamiento de este dispositivo ni del cumplimiento de las normas y regulaciones de seguridad.

Tenga en cuenta que el uso de este accesorio con un producto Apple puede afectar al rendimiento inalámbrico.

Apple, Apple TV, Apple Watch, iPad, iPad Air, iPad Pro, iPhone y Lightning son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y otros países. TvOS es una marca comercial de Apple Inc.

Ejemplo de etiquetas

