

DATOS TÉCNICOS

Detector de fugas de gas y cámara termográfica Ti450 SF6



Modo infrarrojo

Modo de detección de gas



Compatible con Fluke Connect®

Un detector de fugas de gas SF₆ junto con una cámara termográfica con empuñadora tipo pistola y las mejores prestaciones de Fluke

- Detecta la localización de una fuga de SF₆ sin desconectar el equipo
- Resolución de 320 x 240 para imágenes infrarrojas y gas; aumenta hasta 640 x 480 en SuperResolution, solo en modo infrarrojo
- Obtenga imágenes enfocadas en los modos infrarrojo y gas con solo pulsar un botón gracias al autofocus LaserSharp®
- Conéctese de forma inalámbrica su cámara al sistema Fluke Connect® para tomar decisiones con más rapidez. Los miembros del equipo pueden ver los mismos datos y colaborar en la identificación del problema o autorizar el trabajo antes de que abandone el lugar de inspección.
- Sin necesidad de lápiz y papel:
 - El sistema de anotación IR-PhotoNotes™ captura imágenes digitales con detalles del equipo, como los números de serie y las condiciones del área de alrededor
 - Registre cualquier nota adicional mediante anotaciones de voz y guárdelas con la imagen
- Compatible con lentes inteligentes que no requieren calibración al intercambiarlas entre cámaras compatibles
- Optimice las imágenes, realice análisis, genere informes rápidos y personalizables y exporte las imágenes al formato elegido con el software SmartView®, incluido con la compra
- Capture imágenes infrarrojas nítidas, precisas y enfocadas en todo el campo de visión con el enfoque MultiSharp™.
- Diseño pequeño y ligero, cabe sin problemas en su caja de herramientas

CALIDAD DE IMAGEN SUPERIOR

DETECCIÓN DE GAS

SF₆ (hexafluoruro de azufre)

SENSIBILIDAD TÉRMICA (NETD)

≤ 0,025 °C a 30 °C temp. objetivo (25 mK)

RESOLUCIÓN

320 x 240 en modos infrarrojo y gas
640 x 480 en modo SuperResolution,
solo en modo infrarrojo

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



Enfoque manual: enfoca solo la tubería frontal



El enfoque MultiSharp™ crea una imagen enfocada para todo el campo de visión

Especificaciones

Detector de fugas de gas y cámara termográfica Ti450 SF6	
Características principales	
Resolución del detector	320 x 240 (76.800 píxeles)
SuperResolution	640 x 480 (307.200 píxeles) en modo infrarrojo
Condiciones de detección de fugas de gas SF₆.	
Índice anual de fugas de gas < 4,5 kg (10 lbs)	Complicado. Requiere condiciones ambientales excelentes, es decir una diferencia importante de temperatura entre el gas y el aire ambiental (cielo azul y claro), velocidad del viento < 4 km/h (2,5 mph), cámara con trípode, próxima a la fuga y/o lente tipo teleobjetivo 2x
Índice de fugas de gas anual entre 4,5 y 23 kg (10 y 50 lbs)	Más fácil. Requiere buenas condiciones ambientales, es decir diferencia de temperatura moderada entre el gas y el aire ambiental (nubes altas), velocidad del viento < 8 km/h (5 mph), cámara con trípode
Índice de fugas de gas anual > 23 kg (50 lbs)	Fácil detección en condiciones moderadas, diferencial de temperatura de 3 °C o más, velocidad del viento < 16 km/h (10 mph)
IFOV con lentes estándar (resolución espacial)	1,31 mrad, D:S (relación entre distancia al blanco y el diámetro de la superficie) 753:1
Campo de visión	24 °H x 17 °V
Distancia focal mínima	15 cm (aprox. 6 pulgadas)
Tecnología IR Fusion®	Sí, en la cámara a pantalla completa
Enfoque MultiSharp™	Sí, enfoca desde cerca y desde lejos en todo el campo de visión.
Autofocus LaserSharp®	Sí, imágenes siempre enfocadas con solo pulsar un botón.
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
Comunicación inalámbrica	Sí, con PC, iPhone® e iPad® (iOS 4 y posterior), Android™ 4.3 y posteriores, y WiFi a LAN (según disponibilidad geográfica)
Compatible con la app Fluke Connect®	Sí*, conecte su 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 genere 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™	Sí, imágenes infrarrojas mín., med. y máx. y de luz visible en la cámara; variables de forma continua en el software
Imagen en imagen (PIP)	Sí
Alarma de IR/visible	Sí
Completa de IR	Sí
Completa de luz visible	Sí
Pantalla táctil de alta resistencia	LCD de 3,5 pulgadas (panorámica) 640 x 480
Diseño ergonómico y resistente, apto para su uso con una sola mano	Sí
Sensibilidad térmica (NETD)	≤ 0,025 °C a 30 °C temp. objetivo (25 mK)
Modo de filtro (mejora de NETD)	Sí
Nivel y alcance radiométrico (no en modo de detección de gas)	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)	Rendimiento industrial de 5 megapíxeles
Frecuencia de refresco	60 Hz
Puntero láser	Sí
Luz LED (linterna)	Sí
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 integrada de 4 GB, capacidad de almacenamiento en unidad USB, carga para almacenamiento en la nube de Fluke Connect®
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 completamente radiométrico (.is2). No se necesita 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 SmartView para análisis y generación de informes con acceso al sistema Fluke Connect
Formatos de archivos exportables con el software SmartView®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Anotaciones de voz	Sí
IR PhotoNotes™	Sí (guarde hasta 5 fotos por cada imagen de IR)
Anotaciones de texto	Sí
Grabación de vídeo	Estándar y radiométrica

Detector de fugas de gas y cámara termográfica Ti450 SF6

Almacenamiento de datos y captura de imágenes (continuación)	
Formatos de archivo de vídeo	No radiométricos (codificación MPEG .AVI) y totalmente radiométricos (.IS3)
Visualización remota	Sí, transmita en directo desde la pantalla de la cámara hasta su PC, smartphone o monitor de TV. Mediante USB o punto de acceso WiFi o red WiFi en software SmartView a un PC; mediante punto de acceso WiFi en app Fluke Connect® a un smartphone; o mediante HDMI a un monitor de TV
Uso de control remoto	Sí, mediante el software SmartView® o la app Fluke Connect
Captura automática (temperatura e intervalo)	Sí
Batería	
Baterías (extraíbles y recargables)	3-4 horas por batería (*la duración real depende de la configuración y del uso)
Tiempo de carga de la batería	2,5 horas para carga completa
Opciones de carga de batería	Cargador para dos baterías o carga dentro de la cámara. Adaptador de carga opcional de 12 V para automóvil.
Funcionamiento con CA	Funcionamiento con CA con fuente de alimentación incluida (100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz).
Ahorro de energía	Modos de apagado y espera seleccionables por el usuario
Medida de temperatura	
Rango de medida de temperatura (no calibrada por debajo de -10 °C)	-20 °C a +1200 °C (-4 °F a +2192 °F)
Precisión	± 2 °C o 2 % (a 25 °C nominal, la mayor de ambas)
Compensación de la temperatura reflejada de fondo en pantalla	Sí
Corrección de transmitancia en pantalla	Sí
Marcador de línea instantáneo	Sí
Paletas de color	
Paletas estándar	8: Hierro, azul-rojo, alto contraste, ámbar, ámbar invertido, metal caliente, escala de grises, escala de grises invertida
Paletas Ultra Contrast™	8: Hierro ultra, azul-rojo ultra, alto contraste ultra, ámbar ultra, ámbar invertido ultra, metal caliente ultra, escala de grises ultra, escala de grises invertida ultra
Especificaciones generales	
Alarmas de color (alarmas de temperatura)	Alta temperatura, baja temperatura e isoterma (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	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F) sin baterías
Humedad relativa	10 % a 95 % sin condensación
Medida de la temperatura en el punto central	Sí
Temperatura puntual	Marcadores de puntos calientes y fríos
Marcadores de puntos configurables por el usuario	3 marcadores de puntos configurables por el usuario
Recuadro central	Recuadro de medida expandible y contraíble con 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 (Australia)	IEC 61326-1
FCC (EE.UU.)	CFR 47, Parte 15, Subapartado B
Vibraciones	0,03 g/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6
Impactos	25 g, IEC 68-2-29
Caídas	Diseñado para resistir caídas de 2 metros (6,5 pies) con la lente estándar
Dimensiones (Al x An x L)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 x 4,8 x 6,5 pulgadas)
Peso (batería no incluida)	1,04 kg (2,3 libras)
Grado de protección de la carcasa	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	Checo, neerlandés, inglés, finés, francés, alemán, húngaro, italiano, japonés, coreano, polaco, portugués, ruso, chino simplificado, español, sueco, chino tradicional y turco.

*El software de análisis y generación de informes SmartView® 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.



Información para pedidos

FLK-Ti450 SF6 60 Hz Detector de gas y cámara termográfica

Accesorios incluidos

Cámara termográfica con lente estándar, correa de mano ajustable, fuente de alimentación CA y cargador de baterías (incluidos adaptadores para toma de corriente universales), dos robustas baterías inteligentes de ión-litio, cable USB, cable de vídeo HDMI, tarjeta micro SD de 4 GB, ocular HDMI, 2 lentes infrarrojas de teleobjetivo; soporte para trípode y estuche rígido de transporte.

Software SmartView® y manual de usuario disponibles para su descarga gratuita en www.fluke.com/smartviewdownload

Accesorios opcionales

FLK-LENS/4XTELE2 Lente infrarroja teleobjetivo (4x)

FLK-LENS/WIDE2 Lente infrarroja gran angular

TI-CAR-CHARGER Cargador para coche

FLK-TI-VISOR3 Visera

BOOK-ITP Libro de introducción a los principios de la termografía

FLK-TI-BLUETOOTH Auriculares Bluetooth

FLK-TI-SBP3 Batería inteligente adicional

FLK-TI-SBC3B Cargador de batería inteligente adicional

Visite su sitio web local de Fluke o póngase en contacto con su representante de Fluke para obtener más información.



Simplifica el mantenimiento preventivo. Elimina las revisiones.

Ahorre tiempo y aumente la fiabilidad de los datos de mantenimiento sincronizando de forma inalámbrica las medidas mediante el sistema Fluke Connect®. El modelo Ti450 SF6 forma parte de un sistema en expansión formado por instrumentos de medida conectados y de software de mantenimiento de equipos.

Más información en flukeconnect.es



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

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



Software SmartView®, potente y fácil de usar.

Ahora es más fácil que nunca optimizar las imágenes térmicas, realizar análisis, generar informes rápidos y personalizados, y exportar imágenes en el formato deseado.

Fluke. *Manteniendo su mundo en marcha.*

Fluke Ibérica, S.L.

Avda de la Industria, 32

Edificio Payma

28108 Alcobendas (Madrid)

Spain

Tel: +34 91 414 0100

Fax: +34 91 414 0101

E-mail: cs.es@fluke.com

Acceso a Internet: www.fluke.es

©2017 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 6/2017 6009240b-spa

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