

Cámaras termográficas de la serie TiR de Fluke

Localice problemas en edificios de forma rápida y sencilla.

- Imágenes térmicas más grandes y nítidas
- Máxima sensibilidad
- Fusión de imágenes térmicas y visuales
- Innovadora lente con articulación
- Potente funcionalidad de análisis en pantalla
- Software de generación de informes incluido



IR-Fusion™



Cámaras termográficas TiR2, R3 y R4 IR FlexCam™

La opción ideal para los expertos en diagnóstico de edificios.

Su alta resolución (en algunos modelos 320 x 240 y <0,05 °C NETD) y una gran pantalla en color de 5 pulgadas hacen de estas cámaras el instrumento perfecto para el diagnóstico de edificios. Además, la integración de las imágenes termográficas y visuales mediante la tecnología IR Fusion, la lente articulada de 180° y la función SmartFocus, que se puede usar con un solo dedo, permiten obtener unas imágenes fantásticas aún en lugares de difícil acceso. Proporciona funciones de captura automática, alarma y análisis que le ayudarán a localizar problemas intermitentes (sólo los modelos TiR2 y TiR4). Asimismo, se incluye un potente software de análisis y generación de informes.



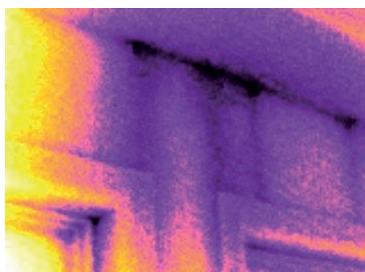
Características

	TiR4-FT	TiR4	TiR3-FT	TiR3	TiR2-FT	TiR2
Detector VOx de alta resolución con bajo nivel de ruido para imágenes de alta calidad	320 x 240			160 x 120		
Rango de temperaturas para aplicaciones de diagnóstico de edificios	-20 °C a 100 °C					
Alta sensibilidad térmica para apreciar las más pequeñas diferencias de temperatura	≤0.05 °C		≤0.07 °C			
Lente flexible en soporte articulado de 180° para ver imágenes en cualquier situación	●	●	●	●	●	●
Dos lentes intercambiables para adaptarse a las aplicaciones en edificios	●	●	●	●	●	●
Pantalla LCD color de 5 pulgadas y alto contraste para obtener una imagen nítida independientemente de las condiciones de iluminación	●	●	●	●	●	●
Radiometría completa para realizar análisis y seguimientos de temperatura detallados	●	●	●	●	●	●
SmartFocus para conseguir la mejor calidad de imagen y medidas precisas de temperatura	●	●	●	●	●	●
Estructura de menús basada en Windows CE para un uso sencillo	●	●	●	●	●	●
Configuración personalizada del instrumento para diferentes perfiles de usuario	●	●	●	●	●	●
Tarjetas de memoria CompactFlash para almacenar más de 1.000 imágenes termográficas y radiométricas completas	●	●	●	●	●	●
Software de análisis y generación de informes SmartView incluido	●	●	●	●	●	●
Modo AutoCapture para la detección de problemas intermitentes	●	●			●	●
Funciones de análisis integradas	●	●			●	●
Anotaciones de texto definidas por el usuario para una generación de informes simplificada	●	●			●	●
Cámara fotográfica digital (de luz visible) incorporada	●		●		●	
Tecnología IR-Fusion para el fundido de las imágenes visible y térmica a fin de analizar fácilmente componentes sospechosos	●		●		●	
Función de alarma de luz infrarroja/visible	●		●		●	
Puntero láser para facilitar la orientación	●		●		●	
Flash y foco para imágenes de alta calidad en entornos oscuros	●		●		●	

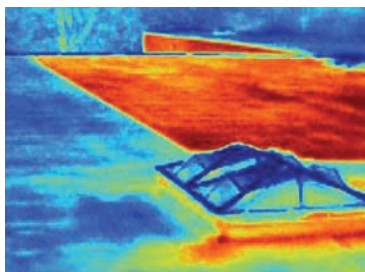
Aplicaciones habituales



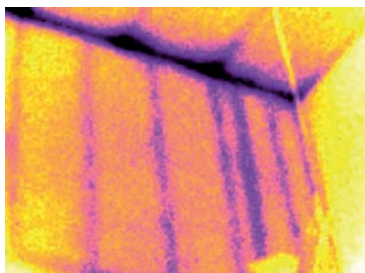
Detección de humedad: detecte de forma precisa problemas de humedad en el interior de las paredes, en techos o bajo suelos enmoquetados.



Saneamiento de moho: controle la aparición de moho descubriendo las fuentes de humedad no detectadas.



Cubiertas: detecte los aislamientos con saturación de agua en cubiertas, tejados, azoteas y terrazas para localizar las partes dañadas de las estructura.



Análisis de consumo de energía: realice auditorías de energía en edificios comerciales y residenciales para detectar pérdidas de calor, invasiones de humedad y problemas con los sistemas de refrigeración y calefacción.

Especificaciones

		TiR4	TiR3	TiR2
Características del detector	Especificaciones térmicas			
	Campo de visión*	23° horizontal por 17° vertical		
	Campo de visión instantáneo*	1,30 mrad		2,60 mrad
	Distancia focal mínima*	0,15 m		
	Sensibilidad térmica (NETD)	<0,05 °C a 30 °C		<0,07 °C a 30 °C
	Adquisición de datos/ frecuencia de imagen del detector	60 Hz		30 Hz
	Enfoque	SmartFocus; enfoque continuo con un dedo		
	Zoom digital de la imagen infrarroja	2x, 4x, 8x		2x
	Tipo de detector	Microbolómetro no refrigerado con tecnología de óxido de vanadio (VOx)		
	Tamaño del detector	Matriz de plano focal de 320 x 240		160 x 120
	Banda espectral	De 8 µm a 14 µm		
	Mejora de la imagen digital	Realce automático permanente		
	Imagen con luz visible (sólo en modelos IR-Fusion)			
Modos de funcionamiento en pantalla	Imagen totalmente infrarroja. Imagen totalmente visible. Fundido de imágenes visible y térmica. Imagen en imagen Alarma			
Cámara de luz visible	1280 x 1024 píxeles a todo color (1,3 megapíxeles)			
Zoom digital de luz visible	2x, 4x		2x	
Medida de la temperatura	Rango calibrado de temperatura	De -20 °C a 100 °C		
	Precisión	± 2 °C o 2% (la mayor de ambas)		
	Modos de medida	TiR2/TiR4: punto central, zona central (mínimo, máximo y promedio de área), puntos desplazables, anotaciones de campo/texto definidas por el usuario, isoterma, detección automática de puntos fríos y calientes, alarma visible a temperaturas por encima y por debajo del valor establecido de TiR3 (de punto central, zona central; mínimo, máximo y promedio de área)		
	Corrección de emisividad	0,1 a 1,0 (en incrementos de 0,01)		
Presentación de la imagen	Pantalla digital	Pantalla digital de 5 pulg. de alta resolución		
	Retroiluminación de pantalla	Pantalla LCD a color visible a la luz del sol		
	Salida de video	Video compuesto RS170 EIA/NTSC o CCIR/PAL		
	Paletas de color	Escala de grises, escala de grises inversa, rojo y azul, alto contraste, metal caliente, hierro (iron bow), ámbar, ámbar inversa		
Lentes opcionales	Lente gran angular 10,5 mm	Lente de germanio de alta precisión		
	Campo de visión	42° horizontal por 32° vertical		
	Campo de visión instantáneo	2,45 mrad		4,9 mrad
	Distancia focal mínima	0,3 m		
Almacenamiento de imágenes y datos	SopORTE de almacenamiento	Tarjeta CompactFlash con capacidad para almacenar más de 1.000 imágenes termográficas (tarjeta estándar de 512 MB)		
	Formatos de archivo compatibles	Archivo radiométrico con datos de 14 bits. Exportable a BMP, GIF, JPEG, PNG, TIFF		
Interfaces y software	Interfaz	Lector de tarjeta CompactFlash incluido		
	Software	SmartView; software completo de análisis y generación de informes incluido		
Láser (sólo en modelos IR Fusion)	Clasificación	Clase II		
	Puntero láser	Punto láser visible en la pantalla al combinar imágenes visibles y térmicas		
Controles y ajustes	Controles de configuración	Fecha/hora, unidades de temperatura en C/F, idioma, rango de calibración, intensidad de pantalla LCD (alta/normal/baja)		
	Controles de imagen	Nivel, escala, ajuste automático, emisividad y fondo (continuo/manual)		
	Indicadores en pantalla	Estado de la batería, emisividad del objetivo, temperatura de fondo y reloj en tiempo real		
Alimentación	Tipo de batería	Batería inteligente de ión-litio, recargable de sencilla sustitución		
	Tiempo de funcionamiento de cada batería	Funcionamiento continuo durante 3 horas (2 horas en modelos con IR-Fusion)		
	Carga de batería	Cargador inteligente de 2 puertos con toma de red CA		
	Funcionamiento CA	Adaptador de CA de 110/220 V CA, 50/60 Hz [sólo TiR2/TiR4]		
	Ahorro de energía	Modos "Apagado" y "En espera" automáticos (especificados por el usuario)		
Diseño ambiental y mecánico	Funcionamiento DC	Adaptador opcional de 12 voltios para coche		
	Temperatura de trabajo	-10 °C a +50 °C		
	Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +70 °C		
	Humedad relativa	10% a 95% sin condensación, en funcionamiento y almacenamiento		
	Resistente al agua y al polvo	IP54		
	Peso (baterías incluidas)	1,95 kg (4,29 libras)		
Tamaño de la cámara (L x A x F)	162 mm x 262 mm x 101 mm			
Otras especificaciones	Garantía	Dos años		

*Lente de germanio estándar de 20 mm

Accesorios incluidos

Maleta de transporte rígida
 2 juegos de baterías recargables
 Cargador de baterías
 Adaptador de CA (sólo para los modelos R2 y R4)
 Cable de video
 Tarjeta CompactFlash de 512 MB
 Adaptador para tarjeta de memoria CompactFlash y cable USB
 Adaptador PCMCIA de tarjeta CompactFlash
 Correa de transporte
 Software de análisis y generación de informes
 SmartView en CD
 Manual de uso en CD

Información para pedidos*

Fluke TiR2-20	IR FlexCam Cámara termográfica con IR Fusion
Fluke TiR2/FT-20	IR FlexCam Cámara termográfica con IR Fusion
Fluke TiR3-20	IR FlexCam Cámara termográfica con IR Fusion
Fluke TiR3/FT-20	IR FlexCam Cámara termográfica con IR Fusion
Fluke TiR4-20	IR FlexCam Cámara termográfica con IR Fusion
Fluke TiR4/FT-20	IR FlexCam Cámara termográfica con IR Fusion

*Para pedidos de las lentes opcionales, consulte la página Web de Fluke: www.fluke.es

Tecnología IR Fusión™

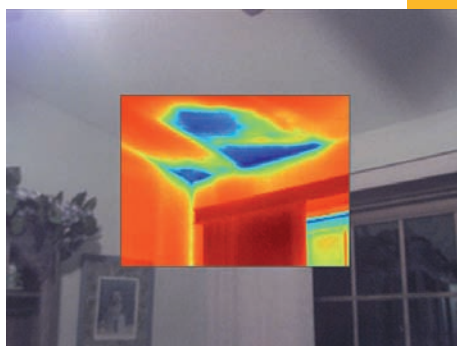
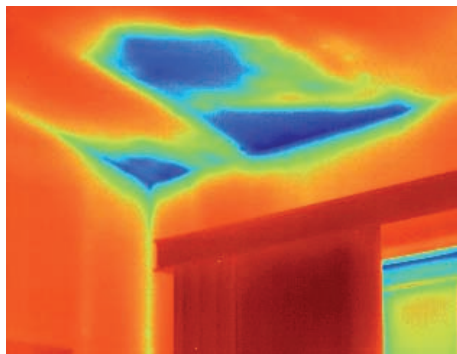
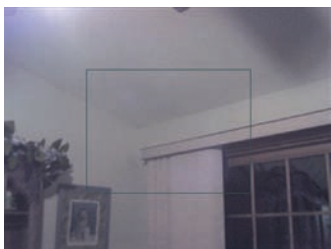
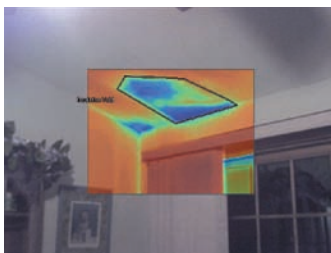
Imágenes infrarrojas y visibles fusionadas en una pantalla.

La tecnología IR-Fusion captura una imagen visible junto con su correspondiente imagen por infrarrojos desvelando el misterio del análisis termográfico. La combinación de fotografía y termografía ayuda a identificar y realizar informes de componentes sospechosos y permite efectuar la reparación correctamente a la primera.

Cinco modos de visualización

Totalmente infrarrojo: para el análisis de imágenes de muy alta resolución por infrarrojos. Este modo permite detectar la mínima variación de temperatura y localizar el origen de los problemas o documentar con todo detalle el alcance de la solución. Las imágenes completas por infrarrojos se vinculan automáticamente con las imágenes completas de luz visible.

Imagen en imagen: para crear una "ventana" de infrarrojos dentro de una imagen visible, lo que permite identificar fácilmente anomalías térmicas a la vez que mantiene un marco de referencia con el entorno.



Fundido alfa: permite fundir las imágenes visible y por infrarrojos con distintos niveles, y crear así una imagen única con detalles realzados que ayuda a localizar problemas de forma precisa.

Función de alarma de luz infrarroja/visible: para mostrar únicamente como imagen por infrarrojos las temperaturas situadas por debajo, por encima o en un rango específico, conservando el resto de la escena como una imagen de luz visible.

Totalmente visible: imagen fotográfica detallada y brillante para documentación y realización de informes.

Vea las cosas de las dos maneras

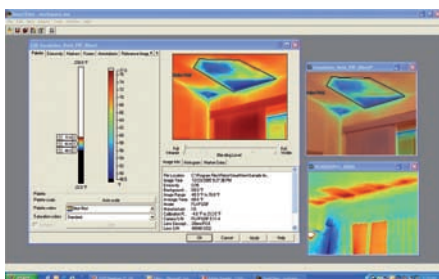
Las imágenes por infrarrojos ya no resultan suficientes para comunicar información crítica. Con la revolucionaria tecnología IR-Fusion, es posible identificar mejor los detalles y procesar y analizar las imágenes mediante la combinación de las imágenes visible e infrarroja. La tecnología IR-Fusion captura simultáneamente las imágenes infrarroja y visible y las combina pixel a pixel, permitiendo la optimización total de la imagen con cinco modos de visualización diferentes tanto en la cámara como con el software. Gracias al puntero láser visible en las imágenes, la identificación precisa de los elementos defectuosos resulta muy sencilla. Todos los modelos FT de las cámaras termográficas IR FlexCam de Fluke incluyen esta tecnología exclusiva.



Software de análisis y generación de informes SmartView™ de Fluke

Para las cámaras termográficas TiR2, TiR3 y TiR4 IR FlexCam

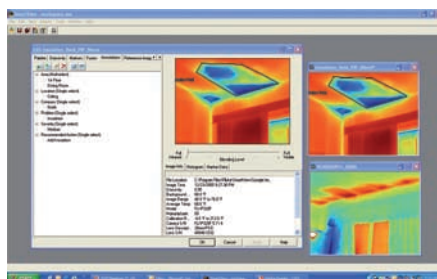
El software SmartView se incluye con todas las cámaras termográficas IR FlexCam® de Fluke y permite realizar anotaciones, mostrar, editar y analizar en detalle las imágenes por infrarrojos. Además, gracias a SmartView la creación de informes personalizables y de aspecto profesional se realiza siguiendo unos sencillos pasos. Resulta de fácil utilización por parte de los técnicos a la vez que proporciona las prestaciones que los termógrafos especializados necesitan para realizar los análisis más avanzados. Adicionalmente, SmartView es totalmente compatible con la tecnología IR Fusion.



Revise, analice y realce las imágenes infrarrojas

Visualización y edición de imágenes

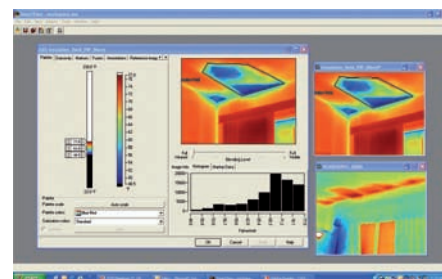
- Muestra el conjunto de las imágenes abiertas para una sencilla selección y análisis
- Desplácese por la imagen para mostrar la temperatura en cualquier punto de la misma
- Edite las paletas de color, las imágenes de referencia, los marcadores, la emisividad y mucho más



Permite organizar los datos con anotaciones exhaustivas

Posibilidades de anotación exhaustivas

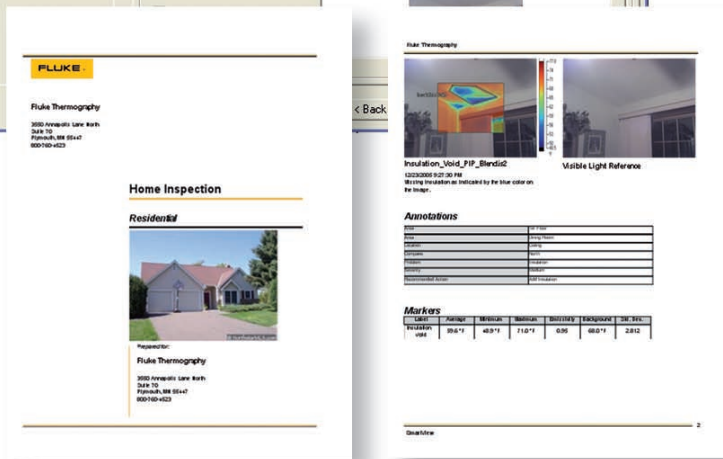
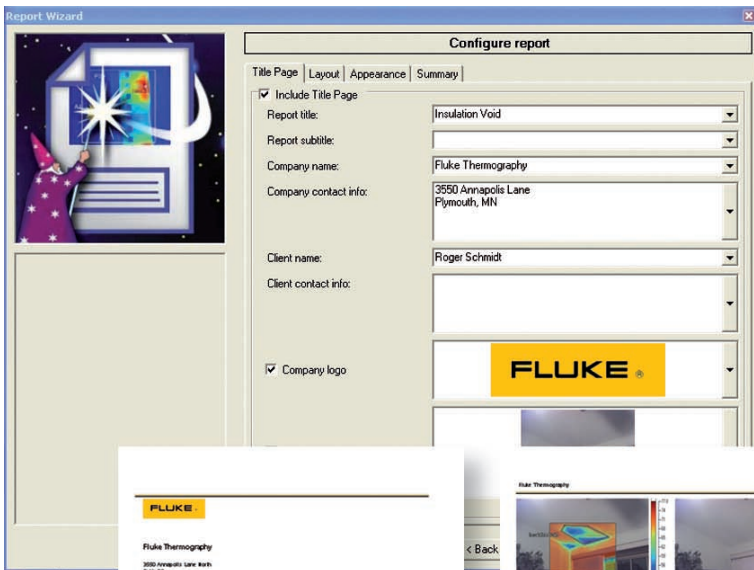
- Permite añadir anotaciones a las imágenes tanto en la cámara como a través del software en un PC
- Posibilita la introducción de información relacionada con la ubicación, categoría y otras notas
- Se pueden vincular las imágenes de referencia para realizar análisis del tipo correcto/incorrecto y antes/después
- Permite incluir las anotaciones en los informes



Optimiza las imágenes y revela los problemas rápidamente

Análisis detallado y control total de las imágenes

- Permite modificar el nivel, la escala, y seleccionar la paleta para mejorar el contraste o mostrar los detalles de forma más eficaz
- Incluye un conjunto completo de marcadores (caliente, frío, punto central, zona central y definido por el usuario.)
- Cinco modos de visualización permiten realizar la optimización de las imágenes basándose en las necesidades de la aplicación (sólo modelos IR-Fusion)



Generación simplificada de informes

- Permite generar de forma rápida y sencilla informes personalizados de aspecto profesional
- Generación de informes con un clic para un resultado rápido
- La selección de opciones incluye antes/después, imagen infrarroja y visible, anotaciones, datos y gráficos de apoyo
- El asistente de informes guía al usuario en la generación de informes

Requisitos del sistema

- Windows® 98SE/ME/2000/XP
- Explorador Web para el registro del producto. Internet Explorer 5.0 o posterior, o Netscape® 5.0 o posterior
- Lector de tarjetas de memoria CompactFlash (incluido)
- 20 MB de espacio disponible en disco, sin contar los requisitos de espacio del explorador Web
- Pantalla color de 16 bits 800 x 600, o superior
- Impresora a color para imprimir las imágenes
- Unidad de CD-ROM (para instalar el software SmartView)



Fluke. *Manteniendo su mundo en marcha.*

Fluke Ibérica, S.L.
 Polígono Industrial de Alcobendas
 C/ Aragoneses, 9 - 11 post.
 28108 Alcobendas (Madrid)

Tel.: 91 4140100
 Fax: 91 4140101
 E-mail: info.es@fluke.com
Web: www.fluke.es