

**Teledyne FLIR**  
Soluciones de seguridad pública

# EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON TECNOLOGÍA TÉRMICA

 **TELEDYNE**

# SERIE K

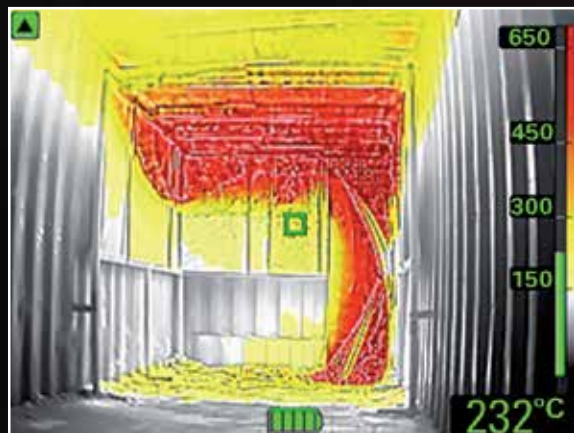
## ASEQUIBLE, FIABLE, ESENCIAL

Igual que la botella de oxígeno, la radio o la indumentaria de protección, las cámaras termográficas de FLIR son herramientas esenciales para la extinción de incendios. Con una cámara termográfica en la mano, podrá combatir los incendios de manera más estratégica, le resultará más fácil maniobrar a través del humo y podrá salvar vidas. Y gracias a la variedad de tecnologías y precios, desde la cámara de conciencia situacional FLIR K1 hasta la FLIR K65 conforme con NFPA®, para los departamentos es más fácil que nunca permitirse asignar una cámara termográfica a cada bombero.

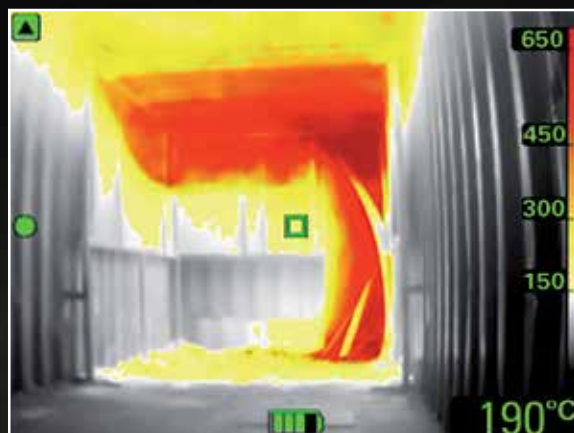
### FSX®: MEJORA FLEXIBLE DE ESCENAS\*

El procesamiento de imágenes digitales mejora la imagen térmica en la cámara, lo que crea una vista extremadamente nítida y con más detalle de la escena. La tecnología FSX facilita el trabajo a los bomberos a la hora de encontrar el camino en espacios llenos de humo, incluso en escenas con una dinámica de temperatura extrema.

CON FSX



SIN FSX









Cuando el cumplimiento de NFPA® es imprescindible

# FLIR K65 TIC ES LA RESPUESTA

FLIR diseñó la cámara termográfica K65 con conectores sellados y una batería protegida para cumplir plenamente con la norma NFPA 1801:2021 para cámaras termográficas que cubre la facilidad de uso, la calidad de imagen y la durabilidad. Esta cámara termográfica (TIC) avanzada genera imágenes térmicas ricas en detalles de 320 x 240 píxeles para ayudarlo a desplazarse más fácilmente en condiciones de humo. Además, la K65 puede grabar y almacenar hasta 200 fotos o archivos de vídeo que puede reproducir en la cámara o revisar desde un ordenador para el análisis posterior al incendio.



## PROTECCIÓN COMPLETA:

Garantía 2-5-10 de FLIR

- 2 años para la batería
- 5 años de cobertura para piezas y mano de obra
- 10 años para el detector



## MODOS DE IMAGEN

### MODO BÁSICO DE TERMOGRAFÍA

Para operaciones iniciales de rescate y extinción de incendios. Los colores representan la temperatura.



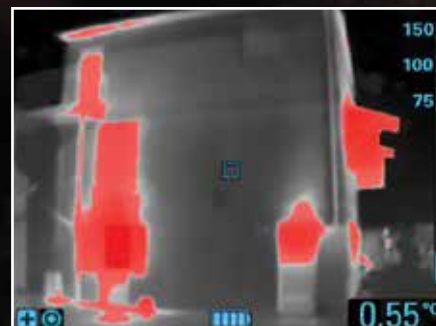
### BLANCO Y NEGRO

Las mismas representaciones que con el modo básico de termografía, pero con escala de grises.



### DETECCIÓN DE CALOR

Se utiliza para la localización de puntos calientes. El 20 % más caliente de la escena aparece en color rojo.



### FUEGO

Para escenas en las que la temperatura ambiental sea más alta y haya llamas abiertas, sobre todo en incendios de estructuras.



### BÚSQUEDA Y RESCATE

Adecuada para situaciones en las que la temperatura es más baja, como en las tareas iniciales de rescate en accidentes de tráfico, búsquedas en bosques, etc.



### DETECCIÓN DE FRÍO\*

Colorea el 20 % más frío de la escena para ayudar a encontrar corrientes y determinar flujos de aire. \* Solo K2





# TECNOLOGÍA AVANZADA SIN RENUNCIAR A NADA

La serie FLIR Kx5 con FSX® muestra imágenes con gran detalle en una pantalla grande y nítida de 4 pulgadas para ayudarle a desplazarse en entornos con mucho humo, a distinguir al instante entre personas y mobiliario y a tomar decisiones cruciales.

## PROTECCIÓN COMPLETA:

Garantía 2-5-10 de FLIR

- 2 años para la batería
- 5 años de cobertura para piezas y mano de obra
- 10 años para el detector



### FLIR K65

Detector de 320 x 240 píxeles

#### CONFORME CON NFPA 1801\*

Con conectores completamente sellados y una batería protegida, la K65 está diseñada para cumplir con la normativa NFPA 1801:2021 para cámaras termográficas en cuanto a la facilidad de uso, la calidad de imagen y la durabilidad.

\*National Fire Protection Association y NFPA son marcas comerciales registradas de la National Fire Protection Association. La NFPA no prueba, certifica ni aprueba ningún producto.



### FLIR K55

Detector de 320 x 240 píxeles

#### ALTO RENDIMIENTO

La K55 genera imágenes impecables y detalladas que pueden verse en tiempo real, guardarse como JPEG o grabarse en video. Elija uno de los cinco modos de imagen diseñados para ayudarle a desplazarse mejor entre el humo, a encontrar puntos calientes ocultos o a encontrar posibles víctimas.



### FLIR K45

Detector de 240 x 180 píxeles

#### ROBUSTA Y FIABLE

La K45 supera los desafíos de escenas con incendios intensos gracias a su diseño resistente a las caídas e impermeable, capaz de funcionar a una temperatura de 260 °C durante hasta cinco minutos. Esta cámara termográfica asequible guarda JPEG térmicos que podrá reproducir en la cámara o descargar para una revisión posterior.

# VISIÓN PARA TODOS LOS BOMBEROS

FLIR se ha impuesto la misión de conseguir que las cámaras termográficas se conviertan en un equipamiento estándar para todos y cada uno de los miembros de los cuerpos de bomberos. Los incendios se extienden cada vez más rápido, por lo que equipar a todos los miembros del equipo con una cámara termográfica puede marcar la diferencia entre estar desorientado y tener una visión capaz de salvar vidas.

## PROTECCIÓN COMPLETA:

Garantía 2-5-10 de FLIR

- 2 años para la batería
- 5 años para piezas y mano de obra
- 10 años para el detector



### FLIR K53

Detector de 320 x 240 píxeles

#### CARACTERÍSTICAS PRÉMIUM, PRECIO MÁS BAJO

La K53 combina controles simplificados de un botón con características avanzadas, como la mejora FSX y la captura de imágenes a 60 Hz para ofrecer una visión fiable a un precio asequible.



### FLIR K33

Detector de 240 x 180 píxeles

#### CAPACIDAD DE ENCENDIDO SIMPLIFICADA

Ponga en marcha la K33 en modo básico de termografía con solo pulsar el botón y congele la imagen en pantalla apretando el gatillo. Esta cámara portátil y asequible genera imágenes nítidas con la mejora FSX, lo que le ayudará a desplazarse de forma segura en incendios.



Soporte para la K2



### FLIR K2

Detector de 160 x 120 píxeles

#### FÁCIL DE USAR

La K2 ofrece control con un solo botón que puede utilizarse con los guantes puestos para que pueda acceder rápidamente a la interfaz simplificada y pueda centrarse en el trabajo complicado y de rápido cambio que tiene entre manos. La K2, ligera pero resistente, soporta caídas desde una altura de dos metros sobre hormigón, es impermeable (IP67) y es totalmente operativa hasta 260 °C (tres minutos).

# CONCIENCIA SITUACIONAL FIABLE

Las cámaras térmicas compactas FLIR K1 hacen que sea posible realizar evaluaciones de 360° en total oscuridad y a través del humo. Detecte y documente rápidamente los hallazgos clave con el registro interno de hasta 10 000 conjuntos de imágenes térmicas/visibles.



## PROTECCIÓN COMPLETA:

Garantía 2-10 de FLIR

- 2 años de cobertura para piezas y mano de obra
- 10 años para el detector



## FLIR K1

Detector de 160 × 120 píxeles

## DE BOLSILLO Y RESISTENTE

La FLIR K1 le ayuda a evaluar rápidamente la escena sin perder la línea de visión y le permite documentar los hallazgos clave con el registro interno de hasta 10 000 conjuntos de imágenes térmicas/visibles. La K1, que se ha diseñado para soportar caídas de dos metros (6,5 ft) sobre hormigón y es impermeable (IP67), ofrece hasta 5,5 horas de imágenes térmicas radiométricas.





# SUPERVISIÓN EN EL CAMPO

El FLIR Scion® PTM captura imágenes térmicas claras en la oscuridad o a través del resplandor y la neblina, lo que lo convierte en la opción perfecta para identificar puntos calientes, delinear carreteras oscurecidas por el humo y supervisar el progreso de incendios forestales. Este monocular resistente tiene la visibilidad térmica de largo alcance necesaria para los esfuerzos de búsqueda y rescate en tierra o en el agua, así como en incidentes con materiales peligrosos, y puede proporcionar al personal de mando la información táctica que necesitan para combatir incendios forestales de manera estratégica.



## PROTECCIÓN COMPLETA:

Garantía de FLIR

- Estándar: 2 años para componentes
- Ampliada: 3 años para componentes  
10 años para el detector

## FLIR SCION PTM

Detector de 640 x 480 píxeles

### PROTECCIÓN TÉRMICA DE CONFIANZA

El Scion PTM le ayuda a evaluar rápidamente escenas a una distancia de hasta 1420 m (4659 ft) y documentar hallazgos clave con memoria interna o memoria microSD® expandible. Los menús pulidos permiten un fácil acceso a funciones como paletas, zoom de imagen en imagen, grabación de vídeo y funcionalidad de GPS. El exterior resistente puede soportar una caída de 2 m (6,5 ft) y funcionar a temperaturas de hasta 50 °C (122 °F).



# Especificaciones

MODELO	K1	K2	K33	K45	K53
Resolución de IR	160 × 120 píxeles	160 × 120 píxeles	240 × 180 píxeles	240 × 180 píxeles	320 × 240 píxeles
Sensibilidad térmica	<100 mK	<100 mK a 30 °C (86 °F)	<40 mK a 30 °C (86 °F)	<40 mK a 30 °C (86 °F)	<30 mK a 30 °C (86 °F)
Optimización de la imagen y el contraste	Mejora digital de la imagen con MSX®	Mejora digital de la imagen con FSX®			
Campo de visión (FOV)	57° × 44°	47° × 35°	51° × 38°	51° × 38°	51° × 38°
Almacenamiento de imágenes	Sí	No	No	Hasta 200 imágenes JPEG en la memoria flash interna	Hasta 200 imágenes JPEG en la memoria flash interna (en función del número de videoclips guardados)
Almacenamiento de vídeo	No	No	No	No	200 archivos en total, con un máximo de duración de 5 min por videoclip
Grabación de vídeo en la cámara	No	No	No	No	MPEG-4 a memoria flash interna
PRESENTACIÓN DE IMAGEN					
Pantalla	LCD retroiluminada de 2,4", 320 × 240 píxeles	LCD retroiluminada de 3", 320 × 240 píxeles	LCD retroiluminada de 4", 320 × 240 píxeles		
Modos de imagen de IR	Modo básico de termografía (Blanco incandescente con cálculo isotérmico), Blanco incandescente, Hierro	Modo básico para extinción de incendios, modo de detección del frío, modo de análisis de edificios, modo en blanco y negro para extinción de incendios, modo de incendio, modo de búsqueda y rescate, modo de detección del calor	Modo básico de termografía para extinción de incendios	Modo básico de termografía para extinción de incendios, modo en blanco y negro para extinción de incendios, modo de incendio, modo de búsqueda y rescate, modo de detección del calor Galería de miniaturas	Modo básico de termografía para extinción de incendios
Alcance automático	No	Sí, no seleccionable	Sí, encendido/apagado seleccionable utilizando FLIR Tools		
MEDICIÓN					
Rango de temperatura del objeto	Modo de ganancia alta: De -10 a 140 °C (de 14 a 284 °F) Modo de ganancia baja: De -10 a 400 °C (de 14 a 752 °F) (a temperatura ambiente)	De -20 a 150 °C (de -4 a 302 °F) De 0 a 500 °C (de 32 a 932 °F)	De -20 a 150 °C (de -4 a 302 °F) De 0 a 650 °C (de 32 a 1202 °F)		
Precisión	Precisión de temperaturas ambiente de 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F) Modo de ganancia alta: ±5 °C o ±5 % Modo de ganancia baja: ±10 °C o ±10 %	±4 °C (±7,2 °F) o ±4 % de lectura para temperatura ambiente de 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F)			
Fotómetro	Punto central	1 fotómetro	1 fotómetro	1 fotómetro	1 fotómetro
PRUEBAS DE SEGURIDAD					
Conforme con NFPA 1801:2021	No	No	No	No	No
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN					
Tipo de batería	Recargable de 3,7 V de iones de litio	Iones de litio, más de 4 horas de duración			
Tiempo de carga	4 horas al 90 %; 6 horas al 100 %	2,5 h al 90 % de capacidad	2 h al 85 % de capacidad, estado de carga indicado con LED		
DATOS AMBIENTALES					
Rango de temperatura de funcionamiento	De 10 a 90 °C (de 14 a 194 °F) hasta 10 min, linterna encendida De -10 a 115 °C (de 14 a 239 °F) hasta 2 min, linterna encendida	De -10 a 55 °C (de 14 a 131 °F) 85 °C (185 °F): 15 min 150 °C (302 °F): 10 min 260 °C (500 °F): 3 min	Estándar: De -20 a 85 °C (de -4 a 185 °F) Hasta 150 °C (302 °F): 15 min Hasta 260 °C (500 °F): 5 min		
Rango de temperatura de almacenamiento	De -30 a 55 °C (de -22 a 131 °F)	De -40 a 70 °C (de -40 a 158 °F)	De -40 a 85 °C (de -40 a 185 °F)		
Humedad (operativa y de almacenamiento/relativa)	De 0 a 37 °C (de 32 a 99 °F) De 37 a 45 °C (de 99 a 113 °F) De 45 a 55 °C (de 113 a 131 °F)	IEC 60068-2-30/24 h con humedad relativa del 95 %, de 25 a 40 °C (de 77 a 104 °F) /2 ciclos con 95 % de humedad relativa, de 25 a 40 °C (de 77 a 104 °F) sin condensación			
Protección, golpes, vibraciones y caídas	IP67 (IEC 60529), 25 g (IEC 60068-2-27), 2 g (IEC 60068-2-6), 2 m (6,6 ft)	IP 67 (IEC 60529), 25 g (IEC 60068-2-27), 2 g (IEC 60068-2-6), 2,0 m/6,6 ft, sobre suelo de hormigón (IEC 60068-2-31)	IP 67 (IEC 60529), 25 g (IEC 60068-2-27), 2 g (IEC 60068-2-6), 2,0 m/6,6 ft, sobre suelo de hormigón (IEC 60068-2-31)		
DATOS FÍSICOS					
Peso de la cámara (batería incl.)	0,410 kg (0,904 lb)	0,7 kg (1,5 lb)	1,1 ±0,05 kg (2,4 ±0,1 lb)		
Tamaño de la cámara (L × An × Al)	208 × 85 × 65 mm (8,19 × 3,3 × 2,6")	250 × 105 × 90 mm (9,8 × 4,1 × 3,5")	120 × 125 × 280 mm (4,7 × 4,9 × 11")		
EMBALAJE					
Contenido	Cámara de infrarrojos K1, documentación impresa, correa para la muñeca, cable de USB-C a USB-A, bolsa táctica	Cámara de infrarrojos, batería (2 unidades), cargador de batería, correa de amarre, fuente de alimentación, cable USB	Cámara de infrarrojos, estuche duro de transporte, batería (2 unidades), cargador de batería, fuente de alimentación, correa retráctil, correa con mosquetón, cable USB, documentación impresa		
ACCESORIOS OPCIONALES					
Estuche duro de transporte, correa con mosquetón, correa retráctil, baterías adicionales, cargador para el vehículo, cargador para coche, kit de adaptador para mechero, adaptador de trípode					

## Especificaciones, cont.

MODELO	K55	K65	Scion PTM
Resolución de IR	320 × 240 píxeles		320 × 256 o 640 × 480 píxeles
Sensibilidad térmica	<30 mK a 30 °C (86 °F)		N/A
Optimización de la imagen y el contraste	Mejora digital de la imagen con FSX	Mejora digital de la imagen con FSX	N/A
Campo de visión (FOV)	51° × 38°	51° × 38°	12° × 9°, 18° × 13° o 31° × 24°
Almacenamiento de imágenes	Hasta 200 imágenes JPEG en la memoria flash interna (en función del número de videoclips guardados)	Hasta 200 imágenes JPEG en la memoria flash interna (en función del número de videoclips guardados)	2 GB de almacenamiento interno Tarjeta micro SD opcional (hasta 128 GB)
Almacenamiento de vídeo	200 archivos en total, con un máximo de duración de 5 min por videoclip	200 archivos en total, con un máximo de duración de 5 min por videoclip	
Grabación de vídeo en la cámara	MPEG-4 a memoria flash interna	MPEG-4 a memoria flash interna	
<b>PRESENTACIÓN DE IMAGEN</b>			
Pantalla	LCD retroiluminada de 4", 320 × 240 píxeles		N/A
Modos de imagen de IR	Modo básico de termografía para extinción de incendios, modo en blanco y negro para extinción de incendios, modo de incendio, modo de búsqueda y rescate, modo de detección del calor, Galería de miniaturas	Modo básico de termografía NFPA para extinción de incendios, modo en blanco y negro para extinción de incendios, modo de incendio, modo de búsqueda y rescate, modo de detección del calor, Galería de miniaturas	Scouting, Picture-in-Picture, modo Lock Span
Alcance automático	Sí, encendido/apagado seleccionable utilizando FLIR Tools		N/A
<b>MEDICIÓN</b>			
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 150 °C (de -4 a 302 °F) De 0 a 650 °C (de 32 a 1202 °F)		N/A
Precisión	±4 °C (±7,2 °F) o ±4 % de lectura para temperatura ambiente de 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F)		N/A
Fotómetro	1 fotómetro	1 fotómetro	Ninguna
<b>PRUEBAS DE SEGURIDAD</b>			
Conforme con NFPA 1801:2021	No	Sí	No
<b>SISTEMA DE ALIMENTACIÓN</b>			
Tipo de batería	Iones de litio, más de 4 horas de duración		6 pilas CR123A de 3 V/hasta 4,5 horas a 20 °C
Tiempo de carga	2 h al 85 % de capacidad, estado de carga indicado con LED		N/A
<b>DATOS AMBIENTALES</b>			
Rango de temperatura de funcionamiento	De -20 a 85 °C (de -4 a 185 °F) 150 °C (302 °F): 15 minutos, 260 °C (500 °F): 5 minutos		De -20 a 50 °C (de -4 a 122 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 a 85 °C (de -40 a 185 °F)		De -40 a 70 °C (de -40 a 158 °F)
Humedad (operativa y de almacenamiento/relativa)	IEC 60068-2-30/24 h con humedad relativa del 95 %, de 25 a 40 °C (de 77 a 104 °F) 2 ciclos con 95 % de humedad relativa, de 25 a 40 °C (de 77 a 104 °F) sin condensación		N/A
Protección, golpes, vibraciones y caídas	IP 67 (IEC 60529), 25 g (IEC 60068-2-27), 2 g (IEC 60068-2-6), 2,0 m/6,6 ft, sobre suelo de hormigón (IEC 60068-2-31)		IP67 resistente al agua, caída de 2 m
<b>DATOS FÍSICOS</b>			
Peso de la cámara (batería incl.)	1,1 ±0,05 kg (2,4 ±0,1 lb)		565 g/1,25 lb (modelo PTM 166)
Tamaño de la cámara (L × An × Al)	120 × 125 × 280 mm (4,7 × 4,9 × 11")		227 × 76,8 × 60,5 mm (9 × 3 × 2,4")
<b>EMBALAJE</b>			
Contenido	Cámara de infrarrojos, estuche duro de transporte, batería (2 unidades), cargador de batería, fuente de alimentación, correa retráctil, correa con mosquetón, cable USB, documentación impresa	Cámara de infrarrojos, estuche duro de transporte, batería (2 unidades), cargador de batería, fuente de alimentación, correa retráctil, cable USB, correa con mosquetón, destornillador Torx, documentación impresa	Scion, bandeja de pilas, 6 CR123, cable USB-C, mochila modular negra, guía de inicio rápido
<b>ACCESORIOS OPCIONALES</b>			
Estuche duro de transporte, correa con mosquetón, correa retráctil, baterías adicionales, cargador para el vehículo, cargador para coche, kit de adaptador para mechero, adaptador de trípode			Kit de batería recargable (GPX310)



**Cargador de FLIR para el vehículo**

Opcional

### ALIMENTACIÓN PORTÁTIL

Los cargadores de FLIR para el vehículo garantizan que siempre tendrá las cámaras termográficas de la serie Kxx y las baterías de repuesto listas para usar.



Para obtener más información, póngase en contacto con: [Sales@TeledyneFLIR.com](mailto:Sales@TeledyneFLIR.com)  
o para encontrar su número de asistencia local, visite: [flir.com/contactsupport](http://flir.com/contactsupport)

[www.teledyneflir.com](http://www.teledyneflir.com)  
NASDAQ: TDY

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

©2022 Teledyne FLIR, LLC. Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas registradas de sus respectivos propietarios. Las imágenes que aparecen podrían no representar la resolución real de la cámara mostrada. Las imágenes son únicamente ilustrativas.

Actualizado 040522 22-0405-INS-FIR-FIRE