

# SERIE T

CÁMARAS TERMOGRÁFICAS PARA  
MANTENIMIENTO PREDICTIVO

**DENVER**  
*metrología electrónica, S.L.*

# APROVECHE TODA LA POTENCIA DE FLIR



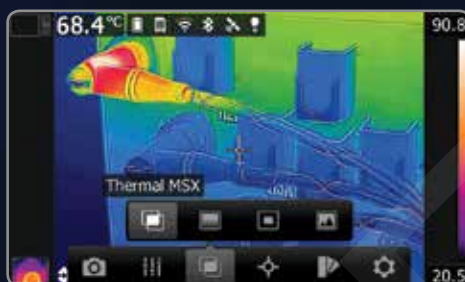
 **FLIR**<sup>®</sup>

The World's **Sixth Sense**<sup>™</sup>

# SERIE T

## LA CÁMARA TERMOGRÁFICA MÁS AVANZADA

Para que el equipo siga funcionando correctamente, es necesario contar con herramientas de solución de problemas fiables que le ayuden a detectar los problemas e informar sobre ellos con rapidez. Por esta razón, las cámaras infrarrojas de FLIR son indispensables. Estas permiten ver el calor invisible provocado por la resistencia eléctrica, el desgaste mecánico y otros elementos, con tiempo suficiente para tomar medidas con el fin de que los equipos sigan funcionando correctamente y se eviten así los costosos periodos de inactividad. Además, ninguna otra línea de cámaras termográficas hace tan sencillo capturar y compartir hallazgos como la serie T.



### AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

- Herramientas de pantalla táctil tan intuitivas como las de un smartphone.
- Botones sencillos para poder acceder a la interfaz llevando guantes.
- El GPS y la brújula incorporan dirección de objetivo y ubicación geográfica.
- LED para iluminar zonas oscuras y puntero láser para marcar ubicaciones.
- Anotaciones sencillas de voz, texto y bocetos que se almacenan en imágenes radiométricas.

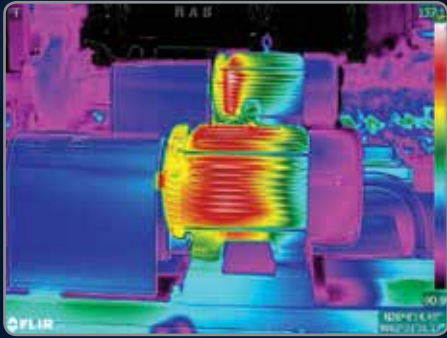
### COMUNICACIÓN RÁPIDA

- La aplicación FLIR Tools Mobile vincula los equipos de la serie T a smartphones y tablets para poder realizar análisis de imágenes inmediatos o compartir datos desde el terreno, así como retransmitir vídeo y efectuar un control remoto para realizar una supervisión más segura.
- MeterLink® transmite los datos de los equipos FLIR T&M a la cámara para que los integre de forma inmediata a las imágenes y los informes.
- El software FLIR Tools para PC y Mac ofrece mayor capacidad de documentación y actualizaciones del firmware de la cámara.
- Grabación radiométrica a tarjeta de memoria.



### ERGONOMÍA ÓPTIMA

- El bloque óptico rotatorio apunta 120° hacia arriba o hacia abajo, lo que facilita el enfoque y la visualización.
- La orientación automática cambia los datos de temperatura en pantalla al modo horizontal o vertical.
- El enfoque automático y el control manual más rápidos para obtener imágenes precisas.
- Los modelos T640 y T660 incluyen enfoque automático constante, que ofrece claridad automática apunte a donde apunte.



## MÁXIMA RESOLUCIÓN Y SENSIBILIDAD

- Resolución nativa de hasta 640 x 480
- Resolución térmica de hasta 1,2 MP con UltraMax™; una mejora del 400 %.
- Mejora de MSX® en los vídeos en directo, las imágenes almacenadas y las imágenes UltraMax.
- La mayor sensibilidad del sector —hasta  $<0,02$  °C— ofrece una calidad de imagen asombrosa.
- Calibración de temperaturas de hasta 2.000 °C.



VISOR PARA ENTORNOS CON BRILLO

## ACCESORIOS ÚTILES

- Una gama de lentes avanzadas intercambiables
- Baterías adicionales y cargadores
- Cables y tarjetas SD de repuesto
- Estuches para cámara y adaptadores de trípode
- FLIR IR Windows



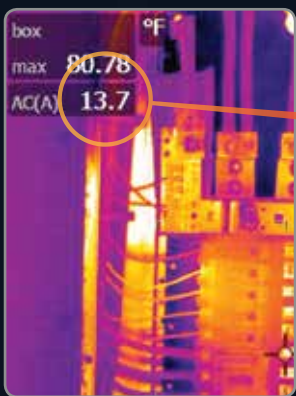
# SERIE T

## LAS CARACTERÍSTICAS MÁS AVANZADAS



### PANTALLA TÁCTIL INTUITIVA

Pulse la pantalla o los botones para acceder rápidamente a las herramientas de medición de la temperatura, los parámetros, los modos de imagen y mucho más.



### METERLINK

Incorpore de forma automática las lecturas de las herramientas de prueba con MeterLink en las imágenes térmicas.



### FLIR TOOLS PARA PC Y MAC OS

Software incluido para la realización de análisis en profundidad, la creación de informes y mucho más.



T460

Joystick y botones grandes con iluminación de fondo para uso con guantes.

Pantalla táctil brillante de 3,5" para acceder rápidamente a imágenes, herramientas de la cámara y funciones de análisis.



T660

El visor de T640 facilita aún más los análisis en entornos de mucha claridad.

La gran pantalla táctil capacitiva de 4,3" pone las herramientas rápidas al alcance de sus dedos.

### METERLINK



### APLICACIÓN FLIR TOOLS MOBILE

PANTALLA TÁCTIL  
BRILLANTE DE 3,5"



ENFOQUE  
MANUAL

ENFOQUE AUTOMÁTICO/  
CAPTURA DE IMÁGENES

LUZ LED Y PUNTERO LÁSER

CÁMARA VISUAL DE 3,1 MP



### T420, T440 Y T460

Las cámaras FLIR T420, T440 y T460 ofrecen 76.800 píxeles de resolución térmica clara, mejora de imágenes UltraMax, lentes avanzadas intercambiables para adaptarse a la visión y el tamaño de punto que necesite, y más funciones de productividad que nunca, para facilitar las exigentes cargas de su trabajo.

GRAN PANTALLA  
TÁCTIL CAPACITIVA  
DE 4,3"

VISOR EN LOS MODELOS T640 Y T660



ENFOQUE AUTOMÁTICO/  
CAPTURA DE IMÁGENES

CÁMARA DIGITAL  
DE 5 MP

LÁMPARAS LED Y  
PUNTERO LÁSER

ENFOQUE  
MANUAL



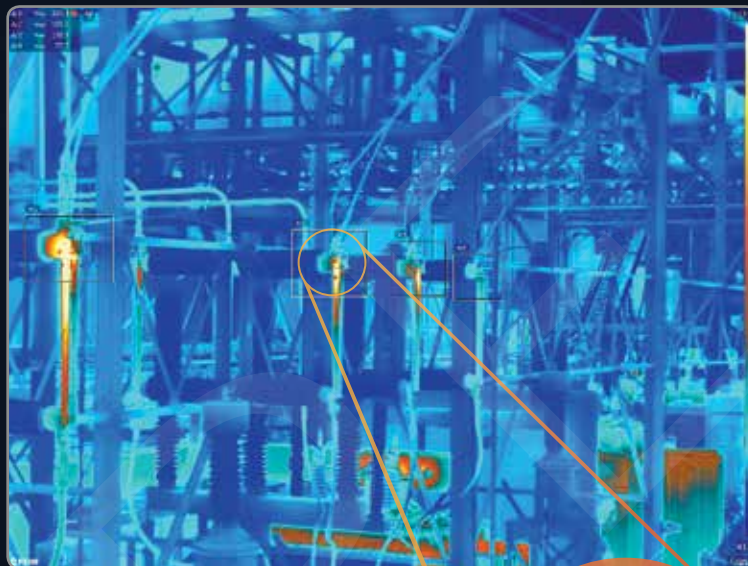
### T600, T620, T640 Y T660

El modelo T600 produce imágenes térmicas nítidas de 480 x 360, mientras que las cámaras T620, T640 y T660 ofrecen la mayor precisión de IR de mano FLIR con una resolución de 640 x 480 y 307.200 píxeles, además de la mejora de imágenes UltraMax. Cuanto mayor sea la resolución, más fácil resultará ver, buscar y medir con fiabilidad los problemas térmicos en componentes pequeños y lejanos.

# SERIE T

## LA MÁXIMA RESOLUCIÓN

UltraMax y MSX se combinan para convertir las cámaras de la serie T en las herramientas de obtención de imágenes por infrarrojos y medición de temperatura sin contacto más eficaces del mundo; todo ello en un diseño compacto y fácil de usar.



### ULTRAMAX

El nuevo UltraMax de FLIR es una técnica exclusiva de procesamiento de imágenes que permite generar informes con imágenes que poseen el cuádruple de píxeles y un 50 % menos de ruido, lo cual permite hacer un zoom en áreas del objeto más pequeñas y medirlas con más precisión que nunca.



**RESOLUCIÓN Y RENDIMIENTO DE MEDICIÓN INIGUALABLES INCLUSO CON UN ZOOM DE 8X**



### MEJORA DE MSX

La imagen dinámica multiespectral (MSX) patentada de FLIR sobrepone detalles vitales de imagen visual en la termografía para permitir la detección rápida y sencilla de los problemas sin afectar a los datos de medición de la temperatura.

## ESPECIFICACIONES

Modelo	T420	T440	T460
Resolución térmica	76.800 (320 x 240)		
Sensibilidad térmica	<0,04 °C a 30 °C		<0,03 °C a 30 °C
Precisión	+/-2 °C (+/-3,6 °F) o +/-2 % de la lectura, el que sea mayor, con un valor nominal de 25 °C (77 °F)		+/-1 °C (+/-1,8 °F) o +/-1 % de la lectura para intervalo de temperatura limitado; ±2 °C (±3,6 °F) o 2 %, el que sea mayor, con un valor nominal de 25 °C (77 °F)
Intervalo de temperatura	-20 °C a 650 °C (-4 °F a 1202 °F) Opcional: a 1200 °C (2192 °F)	-20 °C a 1200 °C (-4 °F a 2192 °F)	-20 °C a 1500 °C (-4 °F a 2732 °F)
Modos de medición	7 valores preestablecidos: punto central; punto caliente (máx. cuadro); punto frío (mín. cuadro); 3 puntos; punto caliente - punto (máx. cuadro + punto + delta); punto caliente - temperatura (máx. cuadro + ref. temp. + delta); sin mediciones	Seis valores preestablecidos: punto central; punto caliente (máx. cuadro); punto frío (mín. cuadro); sin mediciones; 2 valores preestablecidos de usuario	
UltraMax	•	•	•
Grabación radiométrica			De CSQ a tarjeta de memoria
Valores preestablecidos de usuario		•	•
Frecuencia de imagen	60 Hz		
Opciones de lente	6°, 15° teleobjetivo, 45° y 90° gran angular; Macro: 100 µm, 50 µm		
Enfoque	Manual y automático		
Tamaño de la pantalla	3,5"		
Pantalla táctil	•	•	•
Visor			
Cámara visual integrada	3,1 MP		
Zoom digital	4x		8x
Brújula	•	•	•
GPS			
Función de dibujo sobre imágenes IR/visuales		Dibuje o añada iconos predefinidos	

CONSULTE LAS ESPECIFICACIONES COMPLETAS DE LA SERIE T EN [WWW.FLIR.COM/THERMOGRAPHY](http://WWW.FLIR.COM/THERMOGRAPHY)

### GARANTÍA 2-10 DE FLIR

Todas las cámaras de la serie T están cubiertas por la revolucionaria garantía 2-10 de FLIR cuando se registran en un plazo de 60 días desde la fecha de compra.

- 2 años en piezas de cámara y mano de obra
- 10 años en el detector infrarrojos

Solo FLIR puede proporcionar tanta tranquilidad, porque solo FLIR fabrica al completo sus componentes más importantes.



T600	T620	T640	T660
172.800 (480 × 360)	307.200 (640 × 480)		
<0,04 °C a 30 °C		<0,03 °C a 30 °C	<0,02 °C a 30 °C
+/-2 °C (+/-3,6 °F) o +/-2 % de la lectura, el que sea mayor, con un valor nominal de 25 °C (77 °F)			+/-1 °C (+/-1,8 °F) o +/-1 % de la lectura para intervalo de temperatura limitado; ±2 °C (±3,6 °F) o 2 %, el que sea mayor, con un valor nominal de 25 °C (77 °F)
-40 °C a 650 °C (-40 °F a 1202 °F)	-40 °C a 650 °C (-40 °F a 1202 °F) Opcional: a 2000 °C (3632 °F)	-40 °C a 2000 °C (-40 °F a 3632 °F)	
Seis valores preestablecidos: punto central; punto caliente (máx. cuadro); punto frío (mín. cuadro); sin mediciones; 2 valores preestablecidos de usuario			
	•	•	•
			De CSQ a tarjeta de memoria
•	•	•	•
30 Hz			
25°, 7° y 15° teleobjetivo, 45° y 80° gran angular; Macro: 100 µm, 50 µm, 25 µm			
Manual y automático		Manual, automático y constante	
4,3"			
Pantalla táctil capacitiva			
		•	•
5 MP			
4x		8x	
	•	•	•
	•	•	•
Dibuje o añada iconos predefinidos			



## ASISTENCIA DEL ITC

Amplíe sus conocimientos, avance en su carrera y aproveche al máximo las funciones de su cámara mediante los valiosos cursos del Centro de formación en infrarrojos. En ITC, puede obtener formación inicial que le certifica como termógrafo de nivel 1 o recibir formación avanzada en campos especializados de la termografía. La formación de ITC es una inversión fundamental para aprender a provechar al máximo las funciones de la cámara térmica.



## ACERCA DE FLIR

Las cámaras de infrarrojos no se fabrican todas igual, ya que los fabricantes de estas no son todos iguales. FLIR sobresale por encima de los demás fabricantes.

FLIR, la empresa comercial de infrarrojos más grande del mundo, cuenta con casi 50 años de experiencia en la fabricación e integración de cámaras de infrarrojos de alto rendimiento, lo cual le otorga un nivel de dominio en estas tecnologías especializadas que nadie más tiene. Los productos de FLIR trabajan todos los días salvando vidas humanas, protegiendo tropas y ayudando a mantener la seguridad en fronteras e instalaciones.

Y ahora las cámaras de FLIR ya están disponibles también para su uso personal. Puede instalar una cámara de FLIR como sistema de seguridad en su embarcación, su coche o incluso su hogar. La misma tecnología FLIR de su cámara de mantenimiento es la que se utiliza en los coches Audi y BMW como sistema de detección de peatones. Y si disfruta practicando la caza u otras actividades al aire libre, también hay una solución FLIR económica para usted. Quizás no conozca FLIR por su nombre, pero seguro que lleva viendo nuestros productos en acción desde 1960.

Si está buscando una cámara de infrarrojos, sin duda ha llegado al lugar indicado.

**DENVER**  
*metrología electrónica, S.L.*

Tel: +34 91 569 8006  
 info@denver.es - www.denver.es

### PORTLAND

#### Sede corporativa

FLIR Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
EE. UU.  
Tel.: +1 866.477.3687

www.flir.com  
NASDAQ: FLIR

### NASHUA

FLIR Systems, Inc.  
9 Townsend West  
Nashua, NH 03063  
EE. UU.  
Tel.: +1 866.477.3687  
Tel.: +1 603.324.7611

### ESPAÑA

FLIR Commercial Systems  
Avenida de Bruselas, 15- 3º  
28108 Alcobendas (Madrid)  
España  
Tel.: +34 91 573 48 27  
Correo electrónico:  
flir@flir.com

### BRASIL

FLIR Systems Brasil  
Av. Antonio Bardella, 320  
Sorocaba, SP 18052-852  
Brasil  
Tel.: +55 15 3238 7080

### EUROPA

FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Bélgica  
Tel.: +32 (0) 3665 5100

El equipo descrito en este documento puede requerir la autorización del Gobierno de EE. UU. para su exportación. Quedan prohibidas las desviaciones contrarias a la ley de EE. UU. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Para conocer las especificaciones más actualizadas, visite nuestra página web: www.flir.com. ©2014 FLIR Systems, Inc. Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas registradas de sus respectivos propietarios. Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa. 7836\_ES ver. 2 Impreso 10/2014

