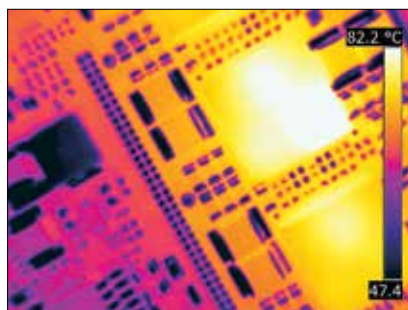
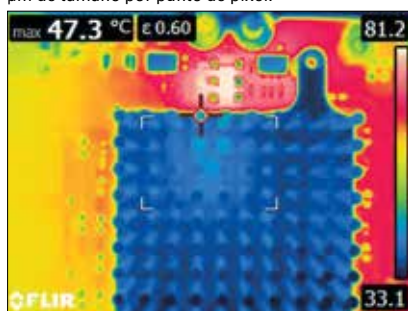


# FLIR ETS320™

## Solución termográfica para pruebas de componentes electrónicos



• Mide componentes pequeños de tan solo 170  $\mu\text{m}$  de tamaño por punto de pixel.



Determine dónde añadir o quitar dispositivos de gestión térmica.



Conecte un ordenador por USB para analizar datos en FLIR Tools+.

FLIR ETS320 es una solución asequible para reducir los tiempos de las pruebas y mejorar el diseño de los productos para la evaluación de placas y dispositivos electrónicos. Tanto si el objetivo es de I+D o una prueba de productos, el calor puede ser un indicador importante del funcionamiento de un sistema. ETS320 ayuda a los ingenieros y a los técnicos a cargo de las pruebas a recopilar datos precisos y fiables en cuestión de segundos y a analizarlos rápidamente.

### Reduzca el tiempo de las pruebas

*FLIR ETS320 elimina las conjeturas en las pruebas térmicas para detectar rápidamente los puntos calientes y los posibles puntos de fallo.*

- Sensibilidad suficiente para detectar cambios de temperatura de tan solo 0,06 °C.
- Amplio rango de temperatura, de -20 a 250 °C, para cuantificar la generación de calor y la disipación térmica.
- Mide componentes pequeños de tan solo 170  $\mu\text{m}$  de tamaño por punto de pixel.

### Mejora del diseño del producto

*FLIR ETS320 fomenta las mejoras de diseño y reduce el tiempo de desarrollo de los productos al detectar defectos de diseño que se materializan en forma de calor.*

- El sensor de infrarrojos de 320 x 240 ofrece 76 800 puntos de medición de temperatura sin contacto.
- Campo de visión real de 45° para escaneos iniciales amplios para identificar posibles problemas.
- La precisión de medición de  $\pm 3$  °C fomenta el control de calidad y la aceptación en fábrica de las placas de circuito impreso.

### Diseño para trabajo de laboratorio

*ETS320 se ha diseñado para pruebas de laboratorio con manos libres, con características simplificadas que permiten a los usuarios centrarse en su trabajo en lugar de en los controles de la cámara.*

- Montaje en mástil incluido para una instalación rápida y fácil.
- La pantalla LCD nítida de 3" ofrece información térmica inmediata.
- Software FLIR Tools+ software para análisis instantáneo, incluida medición de tiempo frente a temperatura.

### Características principales:

- Resolución de infrarrojos de 320 x 240 (76 800 píxeles).
- Nítida pantalla LCD de 3".
- Campo de visión de 45°.
- $\pm 3$  % de precisión de medición.
- Registra JPEG radiométricos estándar.
- Software FLIR Tools+ incluido.

## Especificaciones

Información general del sistema	ETS320
Resolución de infrarrojos	320 x 240 (76 800 píxeles)
Tipo de detector	Microbolómetro no refrigerado
Rango espectral	7,5 - 13,0 µm
Sensibilidad térmica/NETD	<0,06 °C
Campo de visión	45° x 34°
Distancia focal fija	70 mm ± 10 mm
Número F	1,5
Tamaño de punto @ enfoque min.	170 µm
Frecuencia de la imagen	9 Hz
Medición y análisis	
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 250 °C
Precisión	±3 °C o ±3 % de lectura para temperatura ambiente, de 10 a 35 °C/de 50 a 95 °F
Medidor puntual	Punto central
Área	Cuadro con máx./mín.
Corrección de emisividad	Variable de 0,1 a 1,0
Tabla de emisividad	Tabla de materiales predefinidos
Corrección de temperatura aparente reflejada	Automática, basada en la entrada de la temperatura reflejada
Almacenamiento de imágenes	
Formatos de archivo de imagen	JPEG radiométrico estándar, datos de medición de 14 bits incluidos
Transmisión de vídeo	
Transmisión de vídeo IR radiométrico	Totalmente dinámica a PC (FLIR Tools/Tools+) mediante USB
Transmisión de vídeo IR no radiométrico	Vídeo coloreado sin comprimir mediante USB
Interfaces de comunicación de datos	
Interfaces	USB Micro: transferencia de datos desde y hacia dispositivos PC y Mac
Sistema de alimentación	
Tipo de batería	Batería de iones de litio, cargadas en la cámara
Duración de la batería	Aprox. 4 horas a 25 °C (77 °F) de temperatura ambiente y uso típico
Tiempo de carga	2,5 horas al 90 % de capacidad
Datos adicionales	
Pantalla	LCD de 3" de 320 x 240 píxeles
Rango de temperatura operativa	De 10 a 40 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 a 70 °C
Directivas y regulaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directiva sobre baterías 2006/66/CE</li> <li>• Directiva EMI/EMC 2014/30/UE</li> <li>• Directiva WEEE 2012/19/CE</li> <li>• Directiva RoHS2 2011/65/CE</li> <li>• FCC 47 CFR parte 15 clase B</li> <li>• Regulación REACH CE 1907/2006</li> </ul>
Protección, golpes, vibración	• IP 40 (IEC 60529)
Peso de la cámara, incluida la batería	575 g
Tamaño de la cámara (L x An x Al)	22 x 15 x 30 cm
FLIR ETS320 incluye:	
Lista de contenido	Cámara, montaje, pie, fuente de alimentación, cable USB, software FLIR Tools+

### SWEDEN

Instruments Division  
FLIR Systems AB  
Antennvägen 6  
187 66 Täby  
Tel. : +46 (0)8 753 25 00  
E-mail : flir@flir.com

### Benelux

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

### FLIR Germany

Frankfurt  
Tel. +49 (0)69 95 00 900

### FLIR France

Torcy  
Tel. +33 (0)1 60 37 01 00

### FLIR Italy

Milan  
Tel. +39 (0)2 99 45 10 01

### FLIR UK

West Malling  
Tel. +44 (0)1732 220 011

### FLIR Spain

Madrid  
Tel. +34 91 573 48 27

### FLIR Russia

Moscow  
Tel. + 7 495 669 70 72

### FLIR Middle East

Dubai  
Tel. +971 4 299 6898

### FLIR Turkey

Istanbul  
Tel. +90 (212) 317 90 55

### FLIR Africa

Johannesburg  
Tel. +27 11 300 5622

www.flir.com  
NASDAQ: FLIR

Para consultar las especificaciones más recientes, visite [www.flir.com](http://www.flir.com)

Los equipos descritos en este documento pueden requerir la autorización del Gobierno de EE. UU. para su exportación. Quedan prohibidas las desviaciones contrarias a la ley de EE. UU. Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. ©2017 FLIR Systems, Inc. Todos los derechos reservados. 16-1715\_ES