



## FLIR ETS320™

### Wärmebildlösung zum Überprüfen von Elektronikbauteilen



Die FLIR ETS320 ist eine preiswerte Lösung, mit der Sie die Prüfdauer verkürzen und Ihr Produktdesign zur Begutachtung von Elektronikplatinen und -geräten verbessern können. Ganz gleich, ob im Bereich Forschung und Entwicklung oder bei Produkttests: Wärme ist immer ein wichtiger Indikator, wie gut ein System funktioniert. Die ETS320 hilft den Ingenieuren und Prüftechnikern, präzise und zuverlässige Daten innerhalb weniger Sekunden zu erfassen und schnell zu analysieren.

#### Verkürzen Sie Ihre Prüfzeiten

Die FLIR ETS320 bereitet dem Rätseln bei thermischen Überprüfungen ein Ende und sorgt dafür, dass sich Hot-Spots und potenzielle Fehlerquellen schnell entdecken lassen.

- Empfindlich genug, um Temperaturveränderungen von weniger als 0,06 °C zu erkennen
- Umfassender Temperaturmessbereich von -20 °C bis 250 °C zur Quantifizierung der Wärmeentwicklung und -verteilung
- Kommt beim Messen kleiner Komponenten mit einem 170 µm (Mikrometer) kleinen Punkt pro Pixel aus

#### Verbessern Sie Ihr Produktdesign

Die FLIR ETS320 beschleunigt Designverbesserungen und verkürzt die Produktentwicklungszeit, indem sie Designfehler erkennt, die sich durch Wärmeentwicklung bemerkbar machen.

- IR-Sensor mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln bietet 76.800 Punkte für berührungsfreie Temperaturmessungen
- Echtes 45° breites Sichtfeld für umfassende Erstprüfungen macht potenzielle Probleme sichtbar
- Messgenauigkeit von ±3 °C verbessert die Qualitätssicherung und Werksabnahme von Leiterplatten

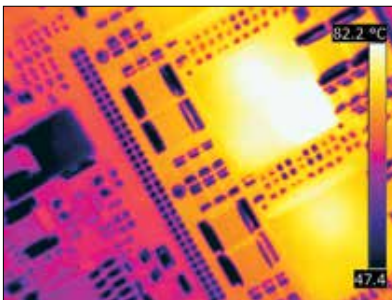
#### Speziell für die Arbeitsabläufe im Labor entwickelt

Mit ihren vereinfachten Funktionen wurde die ETS320 für das freihändige Ausführen von Labortests entwickelt, damit sich die Anwender nicht um die Bedienung der Kamera kümmern müssen, sondern ganz auf Ihre Arbeit konzentrieren können.

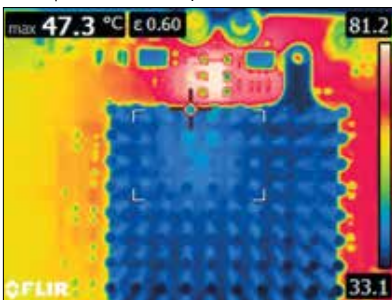
- Masthalterung zur schnellen und einfachen Einrichtung im Lieferumfang enthalten
- 3 Zoll großes LCD-Display liefert sofort gestochen scharfe Wärmebilder
- FLIR Tools+ Software zum sofortigen Ausführen von Analysen einschließlich Zeit-/Temperaturverlaufsmessungen

#### Hauptmerkmale:

- 320 x 240 IR-Auflösung (76.800 Pixel)
- Helles 3-Zoll-LCD-Display
- 45° breites Sichtfeld
- ±3 % Messgenauigkeit
- Aufzeichnung von radiometrischen Standard-JPEGs
- FLIR Tools+ Software im Lieferumfang enthalten



Messen Sie kleine Komponenten mit einem bis zu 170 µm kleinen Punkt pro Pixel



Erkennen Sie, wo Sie Wärmemanagement-Vorrichtungen hinzufügen müssen oder weglassen können



Stellen Sie über USB eine Verbindung mit einem Computer her und analysieren Sie Ihre Daten mit der FLIR Tools+ Software



## Technische Daten

<b>Systemübersicht</b>		<b>ETS320</b>
IR-Auflösung	320 x 240 (76.800 Pixel)	
Detektortyp	Ungekühlter Mikrobolometer	
Spektralbereich	7,5 – 13,0 µm	
Thermische Empfindlichkeit/NETD	< 0,06 °C	
Sichtfeld (FOV)	45° x 34°	
Fester Fokusabstand	70 mm ± 10 mm	
Blendenwert (f)	1,5	
Punktgröße beim Min. Fokus	170 µm	
Bildfrequenz	9 Hz	
<b>Messung und Analyse</b>		
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis 250 °C	
Messgenauigkeit	±3°C oder ±3 % des Ablesewerts bei Umgebungstemperaturen von 10 °C bis 35 °C	
Messpunkt	Zentraler Messpunkt	
Bereich	Feld mit Max./Min.	
Emissionsgradkorrektur	Variabel von 0,1 bis 1,0	
Emissionsgradtabelle	Tabelle mit vordefinierten Materialien	
Korrektur der reflektierten Umgebungstemperatur	Automatisch, basiert auf der Eingabe der reflektierten Temperatur	
<b>Speichern von Bildern</b>		
Bilddateiformate	Radiometrisches Standard-JPEG, einschl. 14-Bit-Messdaten	
<b>Video-Streaming</b>		
Radiometrisches IR-Videostreaming	Voll-dynamisch auf PC (FLIR Tools/Tools+) über USB	
Nicht-radiometrisches IR-Videostreaming	Unkomprimiertes Farbvideo über USB	
<b>Datenkommunikationsschnittstellen</b>		
Schnittstellen	micro-USB: Datenübertragung zum und vom PC/Mac	
<b>Stromversorgung</b>		
Akkutyp	Li-Ion-Akku, in der Kamera aufladbar	
Akkubetriebsdauer	Ca. 4 Stunden bei 25 °C Umgebungstemperatur und typischer Nutzung	
Ladedauer	2,5 Stunden bis 90 % Kapazität	
<b>Ergänzende Daten</b>		
Display	3-Zoll-Farb-LCD, 320 x 240 Pixel	
Betriebstemperaturbereich	10 °C bis 40 °C	
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C	
Richtlinien und Vorschriften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtlinie 2006/66/EC über Batterien und Akkumulatoren               <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMV-Richtlinie 2014/30/EU</li> <li>• WEEE-Richtlinie 2012/19/EC</li> <li>• RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EC</li> <li>• FCC 47 CFR Teil 15 Klasse B</li> </ul> </li> <li>• REACH-Verordnung EC 1907/2006</li> </ul>	
Gehäuse, Stöße, Vibrationen	• IP 40 (IEC 60529)	
Kameragewicht einschl. Akku	575 g	
Kameraabmessungen (L x B x H)	22 x 15 x 30 cm	
<b>FLIR ETS320 Lieferumfang:</b>		
Lieferumfang	Kamera, Befestigung, Standfuß, Netzteil, USB-Kabel, FLIR Tools+ Software	

**InfrarotTec**

**FLIR-Distribution**  
**FLIR-Infrarotkameras.de**

Email: info@infrarottec.de  
 ☎: +49 6041 962453 | 📠: +49 6041 962436  
 Im Steingarten 10 | D-63691 Ranstadt

