

Wärmebildkameras für industrielle Anwendungen.



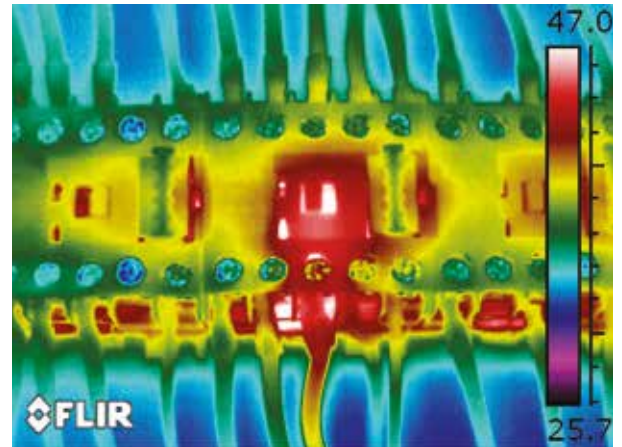
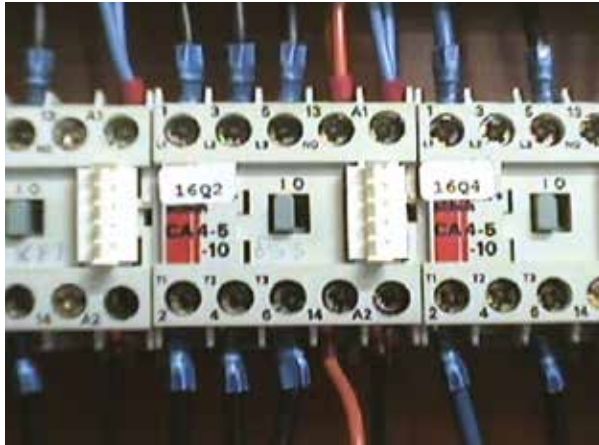
Elektrische Instandhaltung

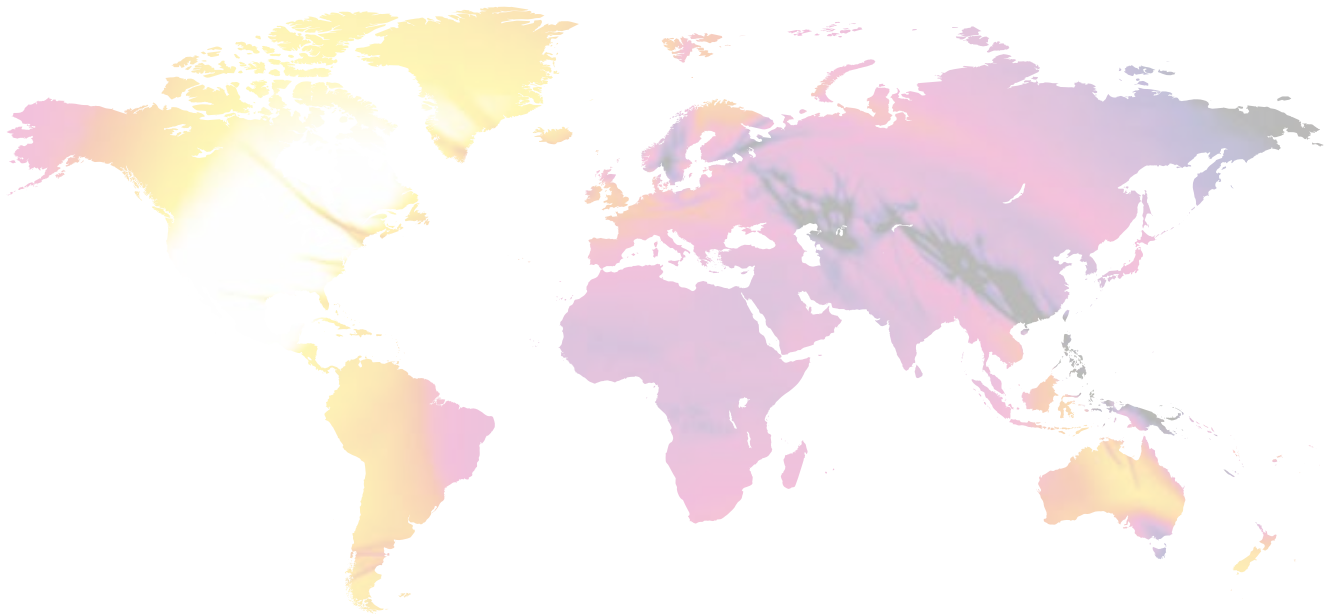
Mechanische Instandhaltung

Versorgungseinrichtungen

Energieverluste

Wärmebildkameras für industrielle Anwendungen.





FLIR Systems: weltweit führend bei Wärmebildkameras

FLIR Systems ist weltweit führend in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Wärmebildsystemen für eine große Zahl kommerzieller, industrieller und staatlicher Anwendungen.

Die Wärmebildsysteme von FLIR Systems verwenden modernste Wärmebildtechnik, die Infrarotstrahlung - oder Wärme - erkennt. Ausgehend von den ermittelten Temperaturunterschieden generieren Wärmebildkameras Infrarotbilder. Mit Hilfe komplexer Algorithmen lassen sich korrekte Temperaturwerte aus diesen Bildern auslesen. Wir entwickeln und fertigen alle entscheidenden Komponenten in unseren Produkten einschließlich Detektoren, Elektronik und speziellen Optiken selbst.



FLIR Systems, Stockholm



FLIR Systems, Portland



FLIR Systems, Boston



FLIR Systems Santa Barbara

Anpassung an schnell wachsende Märkte

Das Interesse an der Wärmebildtechnik hat in den vergangenen Jahren in einer Vielzahl von Märkten deutlich zugenommen.

Um der gestiegenen Nachfrage gerecht zu werden, hat FLIR Systems seine Organisation stark erweitert. Aktuell beschäftigen wir über 3200 Mitarbeiter. Gemeinsam realisieren diese Infrarotspezialisten einen konsolidierten Jahresumsatz von über 1 Milliarde US-Dollar. Dadurch wird FLIR Systems zum weltweit größten Hersteller kommerzieller Wärmebildkameras.

Fertigungskapazitäten

FLIR Systems besitzt sieben Produktionsstätten, die sich in den USA (Portland, Boston, Santa Barbara und Bozeman), in Schweden (Stockholm), in Estland (Tallinn) und in Frankreich in der Nähe von Paris befinden.

Wärmebildtechnik: mehr als nur der Bau einer Kamera

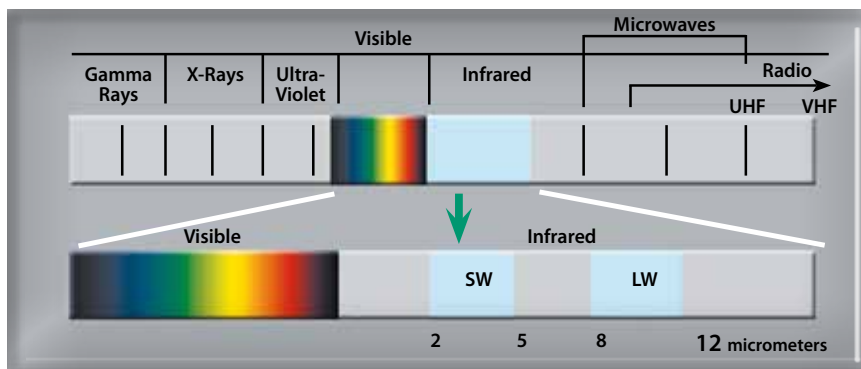
Die Welt der Infrarottechnik beinhaltet mehr als die Herstellung einer Kamera. FLIR Systems sieht seinen Auftrag nicht nur darin, Ihnen die beste Infrarotkamera an die Hand zu geben. Wir bieten auch optimale Software, Service und Schulung, um Ihren Anforderungen an die Wärmebildtechnik gerecht zu werden.

INFRAROT: mehr als das Auge erfasst

Infrarot - Teil des elektromagnetischen Spektrums

Unsere Augen sind Detektoren, die für die Erkennung des sichtbaren Lichts (oder sichtbarer Strahlung) ausgelegt sind. Es gibt andere Formen von Licht (oder Strahlung), die wir nicht sehen können. Das menschliche Auge kann nur einen sehr kleinen Teil des elektromagnetischen Spektrums erfassen. Am einen Ende des Spektrums können wir kein ultraviolettes Licht sehen, und am anderen Ende bleibt das Infrarotlicht unseren Augen verborgen. Die Wellenlänge von Infrarotstrahlung im elektromagnetischen Spektrum liegt zwischen der des (für Menschen) sichtbaren Lichtes und der von Mikrowellen. Die wichtigste Quelle von Infrarotstrahlung ist Wärme oder thermische Strahlung.

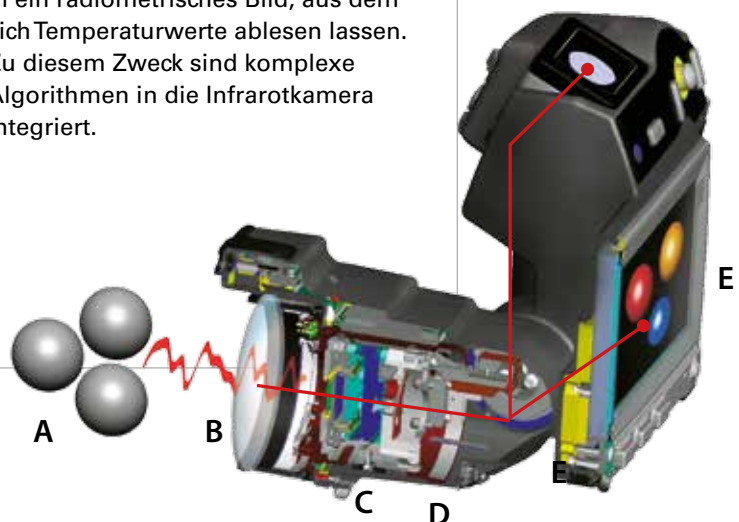
Jeder Gegenstand, der eine Temperatur über dem absoluten Nullpunkt besitzt (-273,15 Grad Celsius oder 0 Kelvin) strahlt im Infrarotbereich. Selbst Dinge, die wir für sehr kalt halten, beispielsweise Eiswürfel, strahlen in diesem Wellenbereich. Infrarotstrahlung erfahren wir jeden Tag. Die Wärme, die wir bei Sonnenlicht, einem Feuer oder nahe einem Heizkörper empfinden, ist Ausdruck dieser Strahlung. Obwohl unsere Augen sie nicht sehen, können die Nerven in unserer Haut diese Strahlung als Wärme fühlen. Je wärmer ein Gegenstand ist, desto mehr Infrarotstrahlung geht von ihm aus.



Die Infrarotkamera

Die von einem Gegenstand ausgesendete Infrarotenergie (A) wird von den Optiken (B) auf einen Infrarotdetektor (C) fokussiert. Der Detektor sendet die Informationen zu einer Sensorelektronik (D), welche die Bildverarbeitung vornimmt. Die Elektronik übersetzt die vom Detektor kommenden Daten in ein Bild (E), das im Sucher oder auf einem standardmäßigen Videomonitor bzw. einem LCD-Bildschirm betrachtet werden kann.

Die Infrarot-Thermografie ist die Kunst der Umwandlung eines Infrarotbildes in ein radiometrisches Bild, aus dem sich Temperaturwerte ablesen lassen. Zu diesem Zweck sind komplexe Algorithmen in die Infrarotkamera integriert.



Was spricht für den Einsatz von Wärmebildkameras?

Warum würden Sie sich für eine Wärmebildkamera von FLIR entscheiden? Es gibt auch andere Technologien, mit denen Sie Temperaturen berührungsfrei messen können. Beispielsweise Infrarot-Thermometer.

Infrarot-Thermometer im Vergleich zu Wärmebildkameras

Infrarot (IR) Thermometer sind zuverlässig und sehr hilfreich, wenn es um das Ablesen der Temperaturwerte einzelner Punkte geht. Beim Abtasten großer Bereiche oder Bauteile werden jedoch leicht kritische Komponenten übersehen, die eventuell kurz vor einem Ausfall stehen und repariert werden müssen.

Eine FLIR-Wärmebildkamera kann ganze Motoren, Bauelemente oder Schaltertafeln in einem Vorgang untersuchen - und übersieht dabei keine überhitzten Gefahrenstellen, wie klein sie auch sein mögen.

Verwenden Sie tausende Infrarot-Thermometer gleichzeitig

Mit einem Infrarot-Thermometer können Sie die Temperatur an einem einzelnen Punkt messen. FLIR-Wärmebildkameras messen Temperaturen im gesamten Bildbereich. Die FLIR i3 hat eine Bildauflösung von 60 x 60 Pixeln. Dies entspricht dem gleichzeitigen Einsatz von 3600 IR-Thermometern. Bei der FLIRT640, unserem Topmodell mit einer Bildauflösung von 640 x 480 Pixeln, entsprechen die 307200 Pixel dem gleichzeitigen Einsatz von 307200 Infrarot-Thermometern.



IR-Thermometer, Temperaturmessung an einem Punkt



FLIR i3, Temperatur an 3600 Punkten

Die Infrarotkamera findet Probleme schneller und einfacher mit sehr hoher Genauigkeit.

Mit einem IR-Punkt-Thermometer kann es leicht passieren, dass kritische Stellen übersehen werden. Eine FLIR-Wärmebildkamera untersucht ganze Komponenten und liefert unmittelbar Diagnoseergebnisse, die das volle Ausmaß der Probleme zeigen.



Das sieht ein IR-Thermometer.



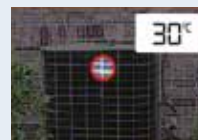
Das sieht eine Wärmebildkamera.



Das sieht ein IR-Thermometer.



Das sieht eine Wärmebildkamera.



Das sieht ein IR-Thermometer.



Das sieht eine Wärmebildkamera.

Wärmebildkameras für vorbeugende Instandhaltungsanwendungen

Die Wärmebildtechnik hat sich zu einem der wertvollsten Diagnoseverfahren im Bereich der vorbeugenden Instandhaltung entwickelt. Durch die Entdeckung von Anomalien, die für das bloße Auge meist unsichtbar sind, ermöglicht die Thermografie die Durchführung von Korrekturmaßnahmen, bevor es zu teuren Systemausfällen kommt.

Infrarotkameras wurden zu kompakten Systemen, die genau wie eine normale Video-/Digitalkamera aussehen, einfach zu bedienen sind und Echtzeitbilder in hoher Auflösung erzeugen. Zahlreiche Industriezweige in der ganzen Welt haben die Vorteile einer Integration von Infrarotkameras in ihre Programme zur vorbeugenden Instandhaltung erkannt.

Anwendungen

Im Bereich der vorbeugenden Instandhaltung gibt es eine Vielzahl von Anwendungen für Wärmebildkameras.



Schlechte Verbindung und innere Beschädigung



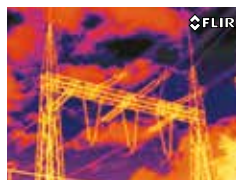
Innere Beschädigung einer Sicherung

Inspektionen im Niederspannungsbereich

Infrarotkameras werden häufig für elektrische Inspektionen eingesetzt. Wenn sich elektrische Verbindungen lockern, setzen sie dem Strom einen Widerstand entgegen, der zu einem Temperaturanstieg führen kann. Dies verursacht anschließend unter Umständen den Ausfall von Komponenten, was unvorhergesehene Anlagenausfälle und erhebliche Kosten zur Folge hat. Außerdem sinkt die Effektivität eines elektrischen Netzes vor einem Ausfall, da Energie zur Erzeugung von Wärme verbraucht wird und somit zusätzliche Verluste entstehen.



Fehlerhaft befestigte Verbindung



Inspektion von Hochspannungsleitungen

Inspektionen im Hochspannungsbereich

Leistungstransformatoren werden häufig mit Infrarotkameras überprüft. Die Temperaturen der Kühlrippen und der Hochspannungsverbindungen können verglichen werden, um bei Bedarf korrigierend einzugreifen, bevor gravierende Probleme auftreten. Zu den weiteren Hochspannungsanlagen, die mit einer Infrarotkamera überprüft werden, gehören Leistungsschalter und Schaltvorrichtungen sowie Hochspannungsleitungen. Mögliche Problembereiche lassen sich im Infrarotbild deutlich erkennen.



Verdächtige Walze



Überhitzter Motor

Mechanik

In vielen Produktionsanlagen sind mechanische Systeme das Herz des Betriebs. Die thermografischen Daten können eine außerordentlich wertvolle Quelle zusätzlicher Informationen für Schwingungsuntersuchungen bei der Überwachung mechanischer Anlagen sein.

Fernwärme Labore
Herstellende Industrie Automobil
Logistik und Transport
Stromerzeuger Kundendienst Ele



Infrarotkameras:

- sind einfacher zu bedienen als eine Videokamera
- geben einen Überblick über die Gesamt-Situation
- können Anlagen unter Last überprüfen
- identifizieren und lokalisieren das Problem
- messen Temperaturen
- speichern Informationen
- zeigen auf, was repariert werden muss
- finden den Fehler, bevor er zum Problem wird
- sparen wertvolle Zeit und Geld



Beschädigte Isolierung



Dampfabseider

Rohrleitungen

Die Infrarot-Thermografie ist auch ein großartiges Werkzeug zur Entdeckung von Problemen in Rohrleitungen und Isolierungen. Wärmetauscher werden regelmäßig mit Infrarottechnik überprüft, um verstopfte Leitungen zu entdecken. Eine Infrarotkamera gibt sofort einen Überblick über die gesamte Anlage. Es muss nicht jedes Rohr einzeln überprüft werden.



Defekt der feuerfesten Auskleidung



Zusammenbruch der feuerfesten Auskleidung eines Drehrohrofens

Feuerfeste Auskleidungen

Infrarotkamerasysteme liefern schnelle und exakte Diagnosen für die Instandhaltung von Öfen, den Umgang mit Wärmeverlusten durch Defekte in der feuerfesten Auskleidung, die Untersuchung der Kühlrippen von Kondensatoren usw.

Eine große Auswahl an Wärmebildkameras für Inspektionen im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung

FLIR Systems bietet eine umfassende Reihe von Wärmebildkameras für vorbeugende Instandhaltungsanwendungen. Ob Sie die Vorteile des Einsatzes von Wärmebildkameras gerade erst entdecken oder bereits ein erfahrener Thermograf sind, FLIR Systems bietet Ihnen in jedem Fall das richtige Werkzeug für Ihre Aufgabe.

Entdecken Sie unsere umfassende Produktpalette, und erkennen Sie, warum FLIR Systems weltweit führender Hersteller von Wärmebildkameras ist.



Prüfstände

Industrie

Elektriker Mechanik & Elektronik Instandhaltung

Einzigartige Funktionen bei FLIR Systems



Als weltweit führender Hersteller von Wärmebildkameras bringt FLIR Systems ständig neue Wärmebildkameras und Funktionen auf den Markt, mit denen sich thermografische Inspektionen schneller und effizienter durchführen lassen.

"industry first" Funktionen

Die Möglichkeit, eine Verbindung zwischen Wärmebildkameras und anderen Messwerkzeugen herzustellen, ist überaus wichtig geworden. Ergebnisse müssen analysiert und an den Kunden oder an das Management weitergeleitet werden. Um diese Aufgaben zu erleichtern, hat FLIR Systems die meisten seiner Wärmebildkameras mit einzigartigen "industry first"-Funktionen ausgestattet.



Wi-Fi-Kompatibilität

Damit lassen sich die Bilder einer Wärmebildkamera drahtlos auf einen PC, Tablet-PC oder Smartphone übertragen.

- Das Gesehene kann auf diese Weise einem Kollegen oder Kunden, der nicht vor Ort ist, gezeigt werden. Das ist vor allem dann besonders sinnvoll, wenn Messungen an einem schwer zugänglichen Ort oder unter schwierigen Umgebungsbedingungen durchgeführt werden müssen.
- Wärmebilder direkt auf dem PC, Tablet-PC oder Smartphone analysieren.
- Umfassende Berichte erzeugen.
- Inspektionsberichte direkt mittels eMail an Kollegen, Kunden oder das Management senden.



FLIR Tools Mobile App für Android, iPad, iPhone und iPod Touch

FLIR hat durch die zukunftsweisende Ausstattung seiner Produkte mit Wi-Fi-Schnittstelle für Android-Geräte, iPad, iPhone und iPod Touch eine Vorreiterrolle übernommen. Einfach die neue FLIR Tools Mobile App aus dem Google Play oder dem App Store herunterladen und schon kann der Anwender Wärmebilder anschauen, analysieren, aufzeichnen und importieren oder von bestimmten FLIR-Kameras Live-Videos streamen oder aufzeichnen. FLIR Tools Mobile lässt sich auch für die Fernsteuerung der Kamera verwenden.



MeterLink

Mithilfe der FLIR MeterLink-Technologie ist es möglich, Daten, die eine Extech-Stromzange erfasst hat, via Bluetooth in eine Wärmebildkamera zu übertragen.

- Sie spart Zeit, denn während der Inspektion brauchen keine Notizen mehr gemacht zu werden.
- Sie macht fehlerhaften Notizen ein Ende.
- Sie beschleunigt die Berichterstellung, denn alle Werte werden automatisch in die Berichte integriert.
- Sie verknüpft das Wärmebild mit elektrischen Messdaten.



METERLINK
Bluetooth

EX845
1000 A AC/DC Messzange



Touchscreen

Der LCD-Touchscreen setzt neue Maßstäbe für Interaktivität und Benutzerkomfort.



Anvisieren und Aufzeichnen mit Wärmebildkameras von FLIR



FLIR i-Serie



FLIR E-Serie



FLIR i-Serie

Wärmebildkameras der i-Serie von FLIR eignen sich besonders für Anwender, die die Vorteile der Wärmebildtechnik gerade für sich entdecken. Dank ihrer extrem einfachen Bedienung sind sie eine echte Unterstützung bei der Durchführung einfacher thermografischer Inspektionen.



FLIR E-Serie

Die Wärmebildkameras der E-Serie von FLIR wurden für Anwender entwickelt, die bereits die Vorzüge der Wärmebildtechnik zu schätzen wissen und nun bessere Bildqualität und mehr Optionen für die Berichterstellung wünschen. Die FLIR E-Serie bietet eine Reihe nützlicher Funktionen, mit deren Hilfe sich Inspektionen deutlich schneller durchführen lassen.

FLIR i-Serie



Wärmebildkameras zum einfachen Anvisieren und Aufzeichnen

Die FLIR i-Serie ist die kleinste, leichteste und preisgünstigste Wärmebildkamera-Serie auf dem Markt. Sie ist unglaublich einfach zu bedienen und setzt keine größere Erfahrung voraus. Einfach nur anvisieren, aufzeichnen und auswerten - mehr ist nicht erforderlich, um Wärmebilder zu erhalten, die unmittelbar die gewünschten thermischen Informationen bereitstellen.



Extrem einfache Bedienung

Die Bedienung der Kamera ist extrem einfach und selbsterklärend. Damit richtet sie sich an Einsteiger in die Wärmebildtechnik. Die Kamera ist intuitiv zu bedienen und wird mit einer umfassenden Anleitung geliefert.



Vollautomatisch

Generiert im Handumdrehen durch einfaches Anvisieren und Aufzeichnen JPEG-Wärmebilder, die alle erforderlichen Temperaturdaten enthalten und intern oder extern gespeichert, gesendet und analysiert werden können.



Fokussierfrei

Durch das feste, fokussierfreie Objektiv wird der Einsatz der FLIR i3/i5/i7 zum Kinderspiel.



Kompakt und extrem leicht

FLIR i3/i5/i7 wiegt nur 365 g, sodass sie problemlos in einer Gürteltasche mitgeführt werden kann.



Extrem robust

FLIR-Wärmebildkameras der i-Serie halten einem Sturz aus 2 m Höhe stand. Die staub- und spritzwassergeschützten Kameras entsprechen der Schutzart IP43.



Speichern auf SD-Karte

Speichert Bilder mit eindeutiger Kennung in radiometrischem JPEG-Format mit allen Temperaturdaten auf einer standardmäßigen MiniSD-Karte. USB-Dateiübertragung auf den PC ist möglich.



Software für Berichterstellung und Analyse im Lieferumfang enthalten

Die Software FLIRTools ist für einfache Berichterstellung im Lieferumfang enthalten, aber selbstverständlich sind die Bilder auch mit der leistungsstärkeren Software-Version FLIR Reporter kompatibel.



Herausragende Messgenauigkeit

Die Kamera misst Temperaturen bis +250 °C und erkennt Temperaturunterschiede, die nicht mehr als 0,10 °C betragen. (FLIR i3: 0,15°C)

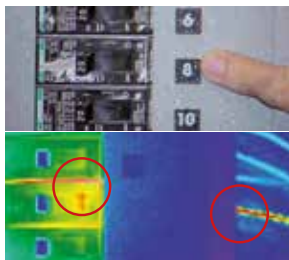


Messfunktionen

Messpunkt, Rechteckbereich mit max./min. Temperaturen, Isotherme oberhalb/unterhalb (je nach Modell).

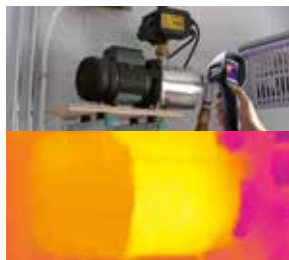
Die Funktionen sind abhängig vom Kameramodell, bitte Technische Spezifikation beachten!

Lokalisieren elektrischer Probleme



Probleme an elektrischen Anschlüssen, der Verdrahtung oder anderen Systemkomponenten sind im Wärmebild deutlich als "heiße Stellen" zu erkennen. Dadurch lassen sie sich einfach lokalisieren und reparieren.

Prüfen mechanischer Geräte



Die Inspektion dieser Wasserpumpe zeigt, dass kein Problem vorliegt. Das Wärmebild belegt, dass sich Wasser im Pumpenzylinder befindet und keine Gefahr einer Überhitzung der Pumpe besteht.



Sparen Sie Zeit und Geld in drei Schritten:

- Versteckte Probleme erkennen, schnelle Schadensbewertungen und vorbeugende Inspektionen durchführen
- Fehlerhafte Verbindungen aufspüren
- Elektrische Defekte entdecken, bevor es zu spät ist
- Im Handumdrehen Wärmebilder der Problemstellen speichern
- Berichte erstellen und Ihre Entdeckungen mit der einfach zu bedienenden Software analysieren und dokumentieren

Vergleich der Kameramodelle i-Serie



FLIR i3



Wärmebildqualität:
60x60 Pixel

Sichtfeld:
12,5°(H) x 12,5°(V)

Thermische
Empfindlichkeit: 0,15°C
Nur Messpunkt

FLIR i5



Wärmebildqualität:
100x100 Pixel

Sichtfeld:
21°(H) x 21°(V)

Thermische
Empfindlichkeit: 0,10°C
Nur Messpunkt

FLIR i7



Wärmebildqualität:
140x140 Pixel

Sichtfeld:
29°(H) x 29°(V)

Thermische
Empfindlichkeit: 0,10°C
Messpunkt, Bereich mit max./
min. Temperatur, Isotherme
oberhalb/unterhalb

FLIR E-Serie



Extrem leichtes Design, extrem starke Leistung

Die Kameras der E-Serie von FLIR sind kleine und extrem leichte Wärmebildkameras für Anwender, die eine höhere Auflösung sowie mehr Funktionen benötigen und ihre Entdeckungen dokumentieren müssen.

Sie eignen sich ideal für die vorbeugende Instandhaltung und die geplante Inspektion elektrischer und mechanischer Systeme, mit der sichergestellt werden soll, dass diese Systeme mit maximalem Wirkungsgrad und größtmöglicher Sicherheit bei minimalem Energieverbrauch arbeiten.

320
x
240

Bis zu 320 x 240 Pixel Auflösung

Die Auflösung der Wärmebilder der E-Serie reicht von 160 x 120 Pixeln bis zu 320 x 240 Pixeln je nach Kameramodell.



Kompakt und leicht

Die Modelle der FLIR E-Serie wiegen nur 825 g und können problemlos in einer Gürteltasche mitgeführt werden.



Absolut robust

FLIR-Wärmebildkameras der E-Serie halten einem Sturz aus 2 m Höhe stand und sind in Schutzart IP54 ausgeführt.



Qualitativ hochwertige Digitalkamera

Alle Modelle der E-Serie besitzen eine integrierte Digitalkamera.



Bildergalerie mit Miniaturansichten

Mit einer einfach abrufbaren Bildergalerie mit Miniaturansichten können Sie Ihre Wärmebilder schnell auffinden und betrachten.



±2 % Präzision

±2 °C oder 2 % des Ablesewertes



LCD Touchscreen

Großer 3,5"-LCD-Farb-Touchscreen.



Integrierte Lampe

FLIR E-Serie-Modelle sind mit einer integrierten LED-Lampe ausgestattet, die für qualitativ hochwertige Fotos unabhängig von den Lichtverhältnissen vor Ort sorgt.



Lange Akkulebensdauer

Mit 4 Stunden Akkulaufzeit (vor Ort austauschbar) lassen Sie die Akkus der E-Serie auch bei anspruchsvollen Inspektionsabläufen nicht im Stich.



Laserpointer

Eine praktisch angeordnete Taste aktiviert den Laserpointer, der Sie bei der Zuordnung der heißen oder kalten Stelle auf dem Infrarotbild zum Problembereich auf dem physikalischen Ziel vor Ort unterstützt.



Bild-im-Bild (BiB)

Mit der Bild-in-Bild-Funktion wird das Lokalisieren und Hervorheben von kritischen Bereichen vereinfacht.



Thermal Fusion

Führt Tageslicht- und Infrarotbilder zusammen und bietet damit bessere Auswertungsmöglichkeiten.



Instant Reports

Sofortiges Erstellen von Berichten direkt in der Kamera, die anschließend einfach auf einen USB-Stick kopiert werden können (FLIR E60).



Text- und Sprachkommentare

Textkommentare können über den Touch-Screen aus einer vordefinierten Liste ausgewählt werden. Die Aufzeichnung von Sprachkommentaren erfolgt drahtlos über einen Bluetooth-Kopfhörer.



Wechseloptiken verfügbar

Zur Anpassung der E-Serie-Kamera an jede Mess-Situation sind optional sowohl eine Weitwinkel- als auch eine Teleoptik erhältlich.

Die Funktionen sind abhängig vom Kameramodell, bitte Technische Spezifikation beachten!



Großer 3,5"-Touchscreen



Große hintergrundbeleuchtete Tasten lassen sich mit bloßen Händen oder Handschuhen problemlos bedienen

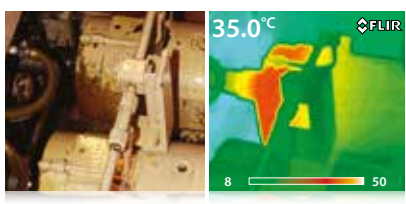


METER LINK
Bluetooth

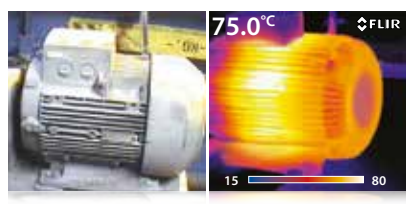


Verbinden Sie die Wärmebildkamera mit dem Smartphone oder Tablet-PC über Wi-Fi, und nutzen Sie die FLIR Tools Mobile App (Apple iOS und Android-Geräte) zum Verarbeiten oder Weiterleiten der Bilder sowie für die Fernsteuerung der Kamera.

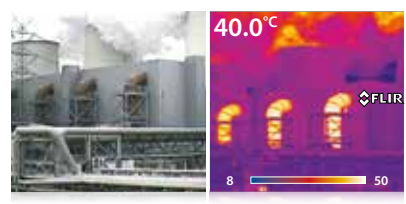
FLIR E-Serie-Kameras sind mit einer Digitalkamera, einer LED-Lampe und einem Laserpointer ausgestattet.



Motor: Lagerproblem.



Motor: Inneres Wicklungsproblem.



Isolierung prüfen



Inspektion des Transformators mit der Bild-in-Bild-Funktion.



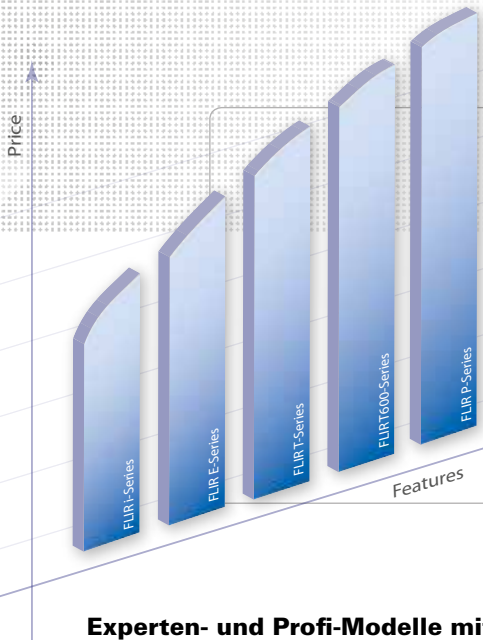
Mechanische Überprüfung eines Elektromotors.



Schnelle und mühelose Überprüfung einer Klimaanlage.

Vergleich der Kameramodelle der FLIR E-Serie

FLIR E30	FLIR E40	FLIR E50	FLIR E60
			
Bildauflösung 160x120 Pixel Thermische Empfindlichkeit <0,1°C Temperaturbereich: 0°C bis +350°C	Bildauflösung 160x120 Pixel Thermische Empfindlichkeit <0,07°C Temperaturbereich: -20°C bis +650°C	Bildauflösung 240x180 Pixel Thermische Empfindlichkeit <0,05°C Temperaturbereich: -20°C bis +650°C	Bildauflösung 320x240 Pixel Thermische Empfindlichkeit <0,05°C Temperaturbereich: -20°C bis +650°C
Messpunkt: 1 1 Bereich mit Min./Max./ Durchschnittstemperatur	Messpunkte: 3 3 Bereiche mit Min./Max./ Durchschnittstemperatur Temperaturdifferenz (ΔT)	Messpunkte: 3 3 Bereiche mit Min./Max./ Durchschnittstemperatur Temperaturdifferenz (ΔT)	Messpunkte: 3 3 Bereiche mit Min./Max./ Durchschnittstemperatur Temperaturdifferenz (ΔT)
Digitalkamera mit 2 Megapixel	Digitalkamera mit 3,1 Megapixel Text- und Sprachkommentare MeterLink™ Bluetooth® / WiFi 1-2x stufenloser Digital-Zoom IR-Bereich auf visuellem Bild	Digitalkamera mit 3,1 Megapixel Text- und Sprachkommentare MeterLink™ Bluetooth® / WiFi 1-4x stufenloser Digital-Zoom Skalierbarer IR-Bereich auf visuellem Bild	Digitalkamera mit 3,1 Megapixel Text- und Sprachkommentare MeterLink™ Bluetooth® / WiFi 1-4x stufenloser Digital-Zoom Skalierbarer IR-Bereich auf visuellem Bild
	Nichtradiometrische Infrarot-Videoaufzeichnung Radiometrische Infrarot-Videoaufzeichnung Nichtradiometrisches Infrarot-Video-Streaming	Nichtradiometrische Infrarot-Videoaufzeichnung Radiometrische Infrarot-Videoaufzeichnung Nichtradiometrisches Infrarot-Video-Streaming Thermal Fusion	Nichtradiometrische Infrarot-Videoaufzeichnung Radiometrische Infrarot-Videoaufzeichnung Nichtradiometrisches Infrarot-Video-Streaming Thermal Fusion Instant Report



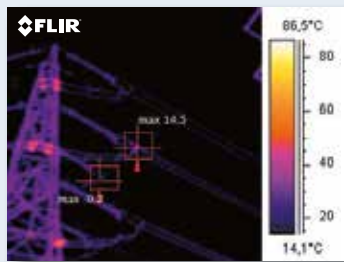
Eine umfassende Produktreihe

FLIR Systems ist sich bewusst, dass unterschiedliche Anwender unterschiedliche Anforderungen haben. Darum wurde eine umfassende Produktpalette von Wärmebildkameras entwickelt. Leistungsfähigere Modelle besitzen mehr Funktionen, so dass sie Aufgaben schneller und umfassender erledigen können. Sie sind somit die idealen Werkzeuge für Experten und professionelle Anwender.

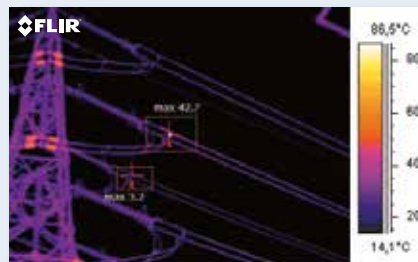
Experten- und Profi-Modelle mit höherer Bildqualität

Genau wie beim Fotografieren bietet ein Bild, das aus einer größeren Anzahl an Pixeln besteht, eine höhere Bildqualität. Aber das ist noch nicht alles. Eine Wärmebildkamera mit 640 x 480 Pixeln verfügt über 307.200 Temperaturmesspunkte in einem Bild; das sind viermal mehr Daten als bei einer Kamera mit 320 x 240 Bildpunkten und 76.800 Messpunkten. Wenn man aus derselben Entfernung dasselbe Ziel anvisiert, wird dieses von mehr Pixeln abgedeckt. Diese Tatsache schlägt sich in einer deutlich größeren Messgenauigkeit nieder.

Wärmebild einer heißen Stelle bei einer Hochspannungsleitung an einer Trafostation, aufgenommen aus etwa 20 m Entfernung.



Wärmebildaufnahme mit 120 x 120 Pixeln Auflösung und einer Wärmeempfindlichkeit unter 100 mK.



Wärmebildaufnahme mit 320 x 240 Pixeln Auflösung und 50 mK Wärmeempfindlichkeit. Beachten Sie, wie die höhere Pixelzahl für eine exaktere Temperaturmessung der heißen Stelle sorgt.



Wärmebildaufnahme mit 640 x 480 Pixeln Auflösung und einer Wärmeempfindlichkeit unter 45mK. Beachten Sie, dass die heiße Stelle jetzt klar erkennbar ist und wie die höhere Pixelzahl eine noch genauere Temperaturmessung in der heißen Stelle möglich macht. Jetzt ist klar, dass die Ursache des Problems in der Hochspannungsleitung liegt.

Ergonomisches Design

Wenn ein Experte bzw. professioneller Anwender täglich mehrere Stunden mit einer Wärmebildkamera arbeitet, so muss diese ergonomisch konzipiert sein. Egal, wo sich der zu untersuchende Bereich befindet, die Kamera muss sich leicht und einfach bedienen lassen. Dadurch lassen sich nicht nur Analysen vor Ort besser, sondern auch schneller durchführen.

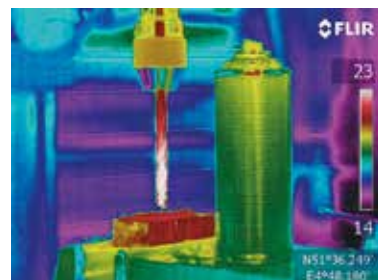


Multi Spectral Dynamic Imaging (MSX)

Eine neue, zum Patent angemeldete Technologie, die auf dem herausragenden Onboard-Prozessor von FLIR aufbaut, der für äußerst detailreiche Wärmebilder in Echtzeit sorgt.

Wärmebild-Videos, die in Echtzeit mit Bilddaten aus dem sichtbaren Bereich des Lichtspektrums optimiert werden

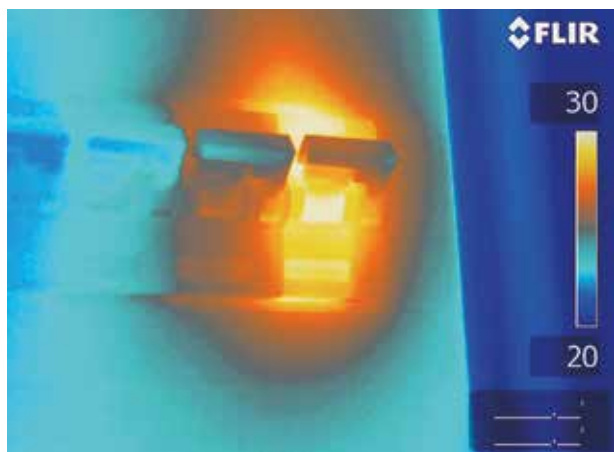
- Außergewöhnliche Klarheit der Wärmebilder, in denen Problemstellen genau hervorgehoben werden
- Einfacheres Erkennen von Zielen, ohne dass es zu Einbußen bei den Temperaturdaten kommt
- Unerreichte Bildqualität: ein Digitalfoto für die Berichterstellung ist nicht erforderlich.



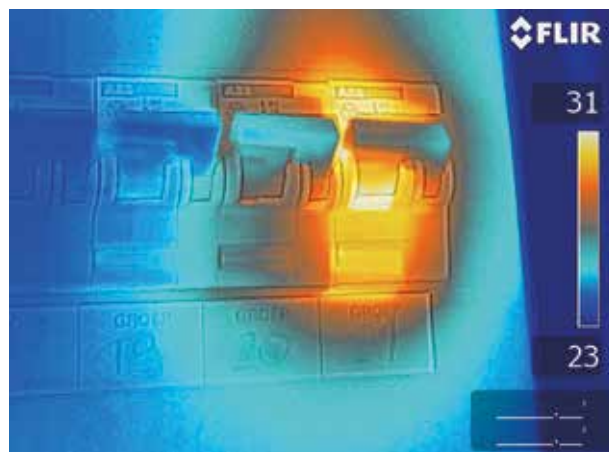
Ähnlich wie beim bekannten Thermal Fusion, wo sich Wärmebild und Tageslichtbild überlagern, werden beim neuen MSX-Verfahren von FLIR Einzelheiten der Digitalaufnahme in Videos oder Standbilder der Wärmebildkamera eingefügt.

Ergebnisse in Echtzeit:

- kontrastreichere Wärmebilder
- Schnelleres Auffinden der Problemstelle
- Übersichtliche Berichte ohne Stördaten
- Schnellerer Lösungsansatz



Infrarotbild einer überhitzten elektrischen Sicherung



Infrarotbild der gleichen Sicherung mit der MSX-Funktion. Sogar die Schilder sind sichtbar, was auch den späteren Austausch der richtigen Komponente sicherstellt.

Skizzieren im Bild

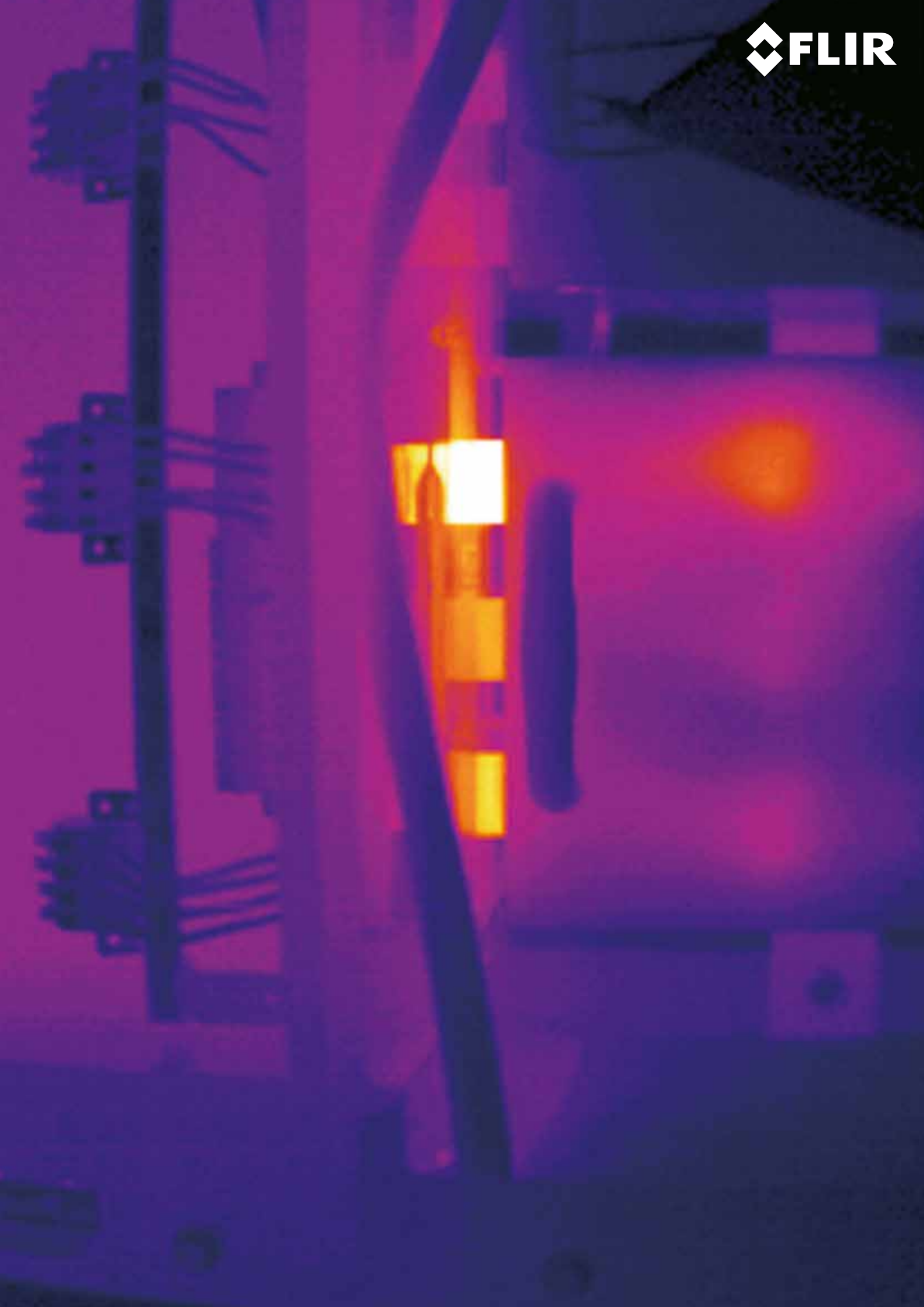
Mit dieser neuen FLIR-Funktion lässt sich auf einem gespeichertem Bild der Problembereich auf dem Wärme- wie auch auf dem Tageslichtbild genau kennzeichnen. Und zwar direkt auf dem Touchscreen der Kamera. Die auf dem Wärmebild gemachten Skizzen erscheinen automatisch im Bericht.



Stufenloser Autofokus

Eine Lösung mit zwei Digitalkameras ermöglicht einen stufenlosen Autofokus für die Wärmebilder. Der stufenlose Autofokus macht die FLIR T640 zur ersten vollautomatischen Wärmebildkamera auf dem Markt.





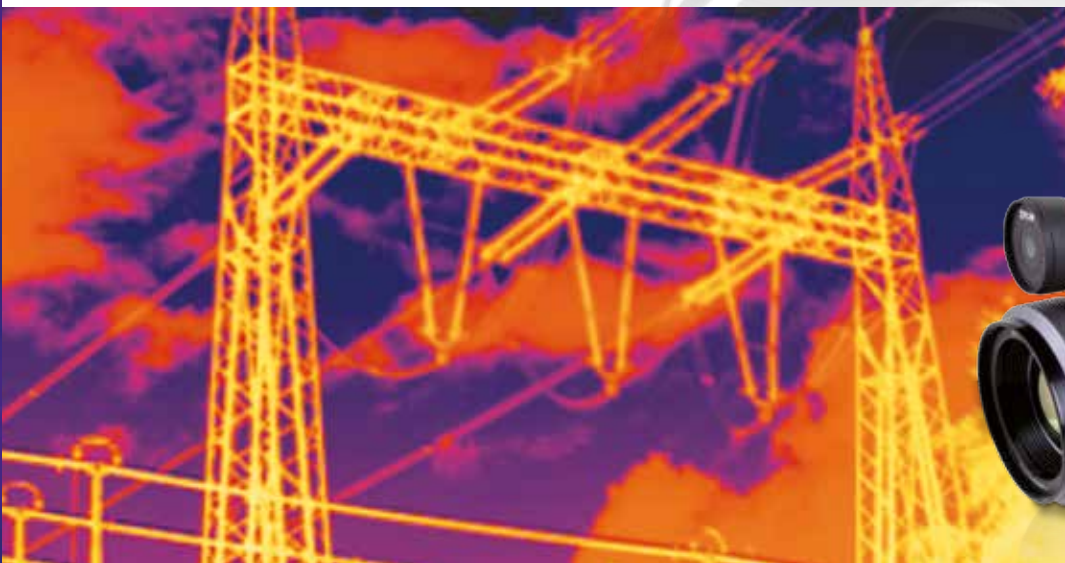
FLIR Wärmebildkameras für professionelle Anwender und Experten



FLIR T400-Serie



FLIR T600-Serie



FLIR P-Serie



FLIR T250 & T335

FLIR T250 und T335 setzen neue Maßstäbe in Sachen Ergonomie. Dank einer neigbaren Objektivlinse kann der Anwender die Kamera stets in der für ihn bequemsten Position halten.



FLIR T400-Serie

Die FLIR T400-Serie bietet viel Leistung zu einem erschwinglichen Preis. Hervorragende Ergonomie und einfache Kommunikation machen die Modelle der T400-Serie zu wahrhaft benutzerfreundlichen Kameras für Einsteiger und erfahrene Anwender.



FLIR T600-Serie

Die Modelle der T600-Reihe von FLIR kombinieren die herausragende Ergonomie der T-Serie mit der bestmöglichen Bildqualität. Dank klarer Wärmebilder mit einer Auflösung von 640 x 480 Pixeln erkennt der Anwender selbst kleinste Anomalien.



FLIR P-Serie

Die FLIR-Wärmebildkameras der P-Serie wurden für Profis konzipiert, für die die Kamera das wichtigste Arbeitswerkzeug ist. Die P-Serie bietet die höchste thermische Empfindlichkeit und Genauigkeit sowie das größtmögliche Einsatzspektrum. Alles auf die Anforderungen von Profis zugeschnitten, die sich bei ihrer Arbeit auf ein präzises und voll ausgestattetes Instrument verlassen.

FLIR T250 / FLIR T335



Die erste Wahl professioneller Thermografen

Die mobilen Wärmebildkameras der T-Serie von FLIR setzen neue Maßstäbe bei Ergonomie, Gewicht und Anwenderfreundlichkeit. Benutzerfreundlichkeit ist entscheidend: Unsere Ingenieure haben die Rückmeldungen der Anwender im Hinblick auf Komfort und Funktionalität in eine Reihe umfassender und innovativer Leistungsmerkmale einfließen lassen. Außerdem wurde die FLIR-T-Serie speziell für Anwendungen in industriellen Umgebungen entwickelt.

320
x
240

Bis zu 320 x 240 Pixel Auflösung

Die Auflösung der Wärmebilder der T-Serie reicht von 240 x 180 Pixeln bis zu 320 x 240 Pixeln je nach Kameramodell.



Empfindlichkeit der Kamera

Die thermische Empfindlichkeit der FLIR T-Serie reicht je nach Modell von 80 mK bis unter 50 mK.



Qualitativ hochwertige Digitalkamera

Alle Modelle der FLIR T-Serie besitzen eine integrierte 3,1 Megapixel Digitalkamera. Dadurch werden Beobachtungen und Inspektionen schneller und einfacher dokumentiert.



Messbereich

Je nach Modell kann die T-Serie Temperaturen zwischen -20 °C bis +650 °C messen.



Austauschbare Infrarotobjektive

Die T-Serie besitzt standardmäßig ein 25°-Objektiv und optional 6°-, 15°-, 45°- und 90°-Objektive.



Flexible Schnittstellen

Die T-Serie ist mit standardmäßigen Video- und USB-Ausgängen sowie einer austauschbaren SD-Karte ausgestattet.



MPEG-4 Video

Erstellen von realen und nicht radiometrischen Infrarot-MPEG-4-Video dateien.



Bild-im-Bild-Funktion

Überlagert das Tageslichtbild mit einem Infrarotbild. Je nach Modell skalierbar, beweglich und größenveränderlich.



Schriftliche und gesprochene Kommentare

Schriftliche Kommentare können aus einer vorab definierten Liste oder unter Verwendung des Touchscreen erstellt werden. Für gesprochene Kommentare ist ein Headset anschließbar.



Skizzierte Kommentare

Verwenden Sie den Touchscreen anstelle von Stift und Papier, um skizzierte Kommentare zu ergänzen.



Radiometrisches IR-Video-Streaming

Radiometrische 16-Bit-Infrarotvideodateien können zu einem PC (über USB) übertragen werden, auf dem die FLIR-Software installiert ist.



Touchscreen

Ein 3,5"-LCD-Touchscreen setzt neue Maßstäbe für Interaktivität und Benutzerkomfort.



Messfunktionen

Messpunkte, Bereiche mit automatischer Erkennung von heißen oder kalten Stellen, Isothermen, Berechnung der Temperaturdifferenz (je nach Modell).



Copy to USB

Übertragen von im Gerät gespeicherten Bildern oder Berichten direkt von der Wärmebildkamera auf einen USB-Stick.



Instant Reports

Sofortiges Erstellen von Berichten direkt in der Kamera, die anschließend einfach auf einen USB-Stick kopiert werden können.

Die Funktionen sind abhängig vom Kameramodell, bitte Technische Spezifikation beachten!



Verbinden Sie die Wärmebildkamera mit dem Smartphone oder Tablet-PC über Wi-Fi, und nutzen Sie die FLIR Tools Mobile App (Apple iOS und Android-Geräte) zum Verarbeiten oder Weiterleiten der Bilder sowie für die Fernsteuerung der Kamera.



Multifunktionaler LCD-Touchscreen ermöglicht Skizzieren und Markieren direkt auf dem Bildschirm.



Schnelles und einfaches Navigieren im Menü der Kamera-Software über den Touchscreen.



Realbilder in hoher Qualität.

Vergleich der Kameramodelle der FLIR T-Serie

FLIR T250



Wärmebildqualität: 240 x 180 Pixel

Temperaturbereich:
-20 °C bis +350 °C

Thermische Empfindlichkeit (NETD) 80 mK

2-facher Digitalzoom

Bild-im-Bild (skalierbar):

1 Bildmarkierung

FLIR T335



Wärmebildqualität: 320 x 240 Pixel

Temperaturbereich:
-20 °C bis +650 °C

Thermische Empfindlichkeit (NETD) < 50 mK

4-facher Digitalzoom

Bild-im-Bild (größenveränderlich/beweglich)

4 Bildmarkierungen

Delta T

Instant Reports

Bild-im-Bild



MeterLink



METER LINK
Bluetooth

NEU

FLIR T400-Serie



Ausgezeichnete Ergonomie und herausragende Kommunikationsmöglichkeiten

Die FLIR T400-Serie bietet viel Leistung zu einem erschwinglichen Preis. Hervorragende Ergonomie und einfache Kommunikation machen die Modelle der T400-Serie zu wahrhaft benutzerfreundlichen Kameras für Einsteiger und erfahrene Anwender. Mit einer Vielzahl von Kommunikationsmöglichkeiten, einschließlich Wi-Fi und MeterLink (Bluetooth). Die neueste in die Kamera integrierte Technologie ermöglicht schnelle Bildverarbeitung und -speicherung.



320 x 240 Pixel Auflösung

Die T400-Serie besitzt eine Bildauflösung von 320 x 240 Pixeln.



Empfindlichkeit

Die thermische Empfindlichkeit bei den Kameras der T400-Serie liegt unter 45 mK.



Qualitativ hochwertige Digitalkamera

Alle Modelle der FLIR T400-Serie besitzen eine integrierte 3,1 Megapixel Digitalkamera.



Messbereich

Je nach Modell kann die T-Serie Temperaturen zwischen -20 °C bis +1200 °C messen.



Austauschbare Infrarotobjektive

Die T400-Serie besitzt standardmäßig ein 25°-Objektiv und optional 6°, 15°, 45°- und 90°-Objektive.



Flexible Schnittstellen

Die T400-Serie ist mit standardmäßigen Video- und USB-Ausgängen sowie einer austauschbaren SD-Karte ausgestattet.



MPEG-4 Video

Erstellen von realen und nicht radiometrischen Infrarot-MPEG-4-Video dateien.



Thermal Fusion

Führt Tageslicht- und Infrarotbilder zusammen und bietet damit bessere Auswertungsmöglichkeiten.



Akustische und visuelle Temperaturalarne

Machen Inspektionen einfacher und schneller.



Bild-im-Bild-Funktion

Überlagert das Tageslichtbild mit einem Infrarotbild. Je nach Modell skalierbar, beweglich und größenveränderlich.



Schriftliche und gesprochene Kommentare

Schriftliche Kommentare können aus einer vorab definierten Liste oder unter Verwendung des Touchscreen erstellt werden. Für gesprochene Kommentare ist ein Headset anschließbar.



Skizzierte Kommentare

Verwenden Sie den Touchscreen anstelle von Stift und Papier, um skizzierte Kommentare zu ergänzen.



Skizzieren auf dem Bild

Problembereiche können mittels Touchscreen direkt auf dem Wärmebild gekennzeichnet werden.



Radiometrisches IR-Video-Streaming

Radiometrische 16-Bit-Infrarotvideodateien können zu einem PC (über USB) übertragen werden, auf dem die FLIR Software installiert ist.



Bildspeicherung

FLIR verwendet ein standardmäßiges radiometrisches JPEG-Bildformat, das die Nachbearbeitung und Berichterstellung mit der auf Microsoft Word® aufbauenden FLIR-Bericht-Software ermöglicht.



Touchscreen

Ein 3,5"-LCD-Touchscreen setzt neue Maßstäbe für Interaktivität und Benutzerkomfort.



Messfunktionen

Messpunkte, Bereiche mit automatischer Erkennung von heißen oder kalten Stellen, Isothermen, Berechnung der Temperaturdifferenz (je nach Modell).



Copy to USB

Übertragen von im Gerät gespeicherten Bildern oder Berichten direkt von der Wärmebildkamera auf einen USB-Stick.



Instant Reports

Sofortiges Erstellen von Berichten direkt in der Kamera, die anschließend einfach auf einen USB-Stick kopiert werden können.



Multi Spectral Dynamic Imaging (MSX)

Die neuartige MSX-Funktion erzeugt ein Wärmebild, das noch mehr Details anzeigt als bisher.

Die Funktionen sind abhängig vom Kameramodell, bitte Technische Spezifikation beachten!

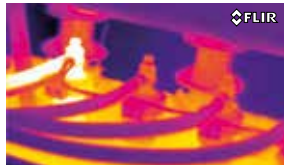


Verbinden Sie die Wärmebildkamera mit dem Smartphone oder Tablet-PC über Wi-Fi, und nutzen Sie die FLIR Tools Mobile App (Apple iOS und Android-Geräte) zum Verarbeiten oder Weiterleiten der Bilder sowie für die Fernsteuerung der Kamera.

Thermal Fusion



Foto



Wärmebild



Thermal-Fusion-Bild

Multi Spectral Dynamic Imaging (MSX)



Die neuartige MSX-Funktion erzeugt ein Wärmebild, das noch mehr Details anzeigt als bisher.

Skizzieren auf dem Bild



Schnelles und einfaches Skizzieren direkt auf dem Infrarotbild über den Touchscreen.

Bild-im-Bild



Vergleich der Kameramodelle der FLIR T400-Serie

FLIRT420



Temperaturbereich:
-20 °C bis +650 °C

4-facher Digitalzoom

FLIRT440



Temperaturbereich:
-20 °C bis +1.200 °C

8-facher Digitalzoom

MSX

Skizzieren auf dem Bild (IR und Visuell)

Live-Linienprofil

Feste Messeinstellungen

MeterLink



METERLINK
Bluetooth

FLIR T600-Serie



Modernste Wärmebildkameras,
die hervorragende Ergonomie und Flexibilität mit
hoher Bildqualität verbinden

Die FLIR T600-Serie liefert klare Wärmebilder mit einer Auflösung von 640 x 480 Pixeln, auf denen noch kleinste Details zu erkennen sind. Die Kameras der T600-Serie sind flexibel und lassen sich an die Bedürfnisse des Anwenders anpassen; außerdem verfügen sie über zahlreiche Kommunikationsmöglichkeiten.

640
x
480

Auflösung 640 x 480 Pixel

Der hochauflösende Detektor mit 640 x 480 Pixeln liefert klare Bilder mit hoher Detailtreue, die einfach zu interpretieren sind und dadurch für zuverlässige Inspektionen mit größerer Genauigkeit sorgen.



Hohe Empfindlichkeit

Mit der T640 lassen sich noch Temperaturunterschiede erkennen, die nur 0,035 °C betragen.



Neigbare IR-Einheit

Mit der neigbaren IR-Einheit ist die Kamera flexibel handhabbar. Während der Inspektionen arbeiten Sie damit schneller und in einer bequemen Position.



Großer und lichtstarker 4,3"-LCD-Bildschirm

Der qualitativ hochwertige LCD-Bildschirm liefert klare und helle Bilder auch bei Outdoor-Einsätzen.



Sucher (nur bei T640)

Der hochauflösende Sucher eignet sich ideal für einen Einsatz bei starker Sonneneinstrahlung oder wenn der LCD-Bildschirm nicht verwendet wird.



Qualitativ hochwertige Digitalkamera

Eine integrierte Digitalkamera mit 5 Megapixeln sorgt für die Aufnahme klarer Fotos bei allen Lichtverhältnissen.



Laserpointer

Unterstützt Sie bei der Zuordnung der heißen oder kalten Stelle auf dem Infrarotbild zum Problembereich auf dem physikalischen Ziel vor Ort.



Flexible Schnittstellen

Die T-Serie ist mit einem Digital-Video-Interface und USB-Ausgängen sowie einem Ladeanschluss zum Aufladen der Akkus ausgestattet.



Radiometrisches IR-Video-Streaming

Radiometrische 16-Bit-Infrarotvideodateien können zu einem PC (über USB) übertragen werden, auf dem die FLIR Software installiert ist.



MPEG-4 Video

Erstellen von realen und nicht radiometrischen Infrarot-MPEG-4-Videodateien.



FLIR Thermal Fusion

Führt Tageslicht- und Infrarotbilder zusammen und bietet damit bessere Auswertungsmöglichkeiten.



Bild-im-Bild

Überlagert Ihr Realbild mit einem Infrarotbild. Passt sich automatisch an unterschiedliche Objektive mit voneinander abweichendem Sichtfeld an. Beweglich und größenveränderbar.



Touchscreen

Der LCD-Touchscreen setzt neue Maßstäbe für Interaktivität und Benutzerkomfort. In Verbindung mit den großen, hintergrundbeleuchteten Tasten und der Joystick-Steuerung ist die T600-Serie kinderleicht zu bedienen.



Skizzierte Kommentare

Verwenden Sie den Touchscreen anstelle von Stift und Papier, um skizzierte Kommentare zu ergänzen.



Schriftliche und gesprochene Kommentare

Schriftliche Kommentare können aus einer Liste ausgewählt werden. Für gesprochene Kommentare ist ein Bluetooth-Headset anschließbar.



Digitale Zoomfunktion

Die FLIR T640 ist mit einem 1-8x stufenlosen Digitalzoom und die T600/T620 mit einem 1-4x Zoom ausgestattet.

Neue Funktionen



Multi Spectral Dynamic Imaging (MSX)

Die neuartige MSX-Funktion erzeugt ein Wärmebild, das noch mehr Details anzeigt als bisher.



Skizzieren auf dem Bild

Problembereiche können direkt auf dem Wärmebild gekennzeichnet werden.



Stufenloser Autofokus

Stufenloser Autofokus auf das gerade untersuchte Objekt.



Integriertes GPS

Dank GPS kann Wärmebildern eine Georeferenz zugeordnet werden, um ihre geographische Position zu bestimmen.

Die Funktionen sind abhängig vom Kameramodell, bitte Technische Spezifikation beachten!



Verbinden Sie die Wärmebildkamera mit dem Smartphone oder Tablet-PC über Wi-Fi, und nutzen Sie die FLIR Tools Mobile App (Apple iOS und Android-Geräte) zum Verarbeiten oder Weiterleiten der Bilder sowie für die Fernsteuerung der Kamera.



Vergleich der Kameramodelle T600-Serie

FLIRT600

Wärmebildqualität 480x360 Pixel
 Thermische Empfindlichkeit: <40 mk bei +30°C
 Temperaturmessbereich:
 -40°C bis +650°C
 1-4x stufenlos, Digitalzoom

FLIRT620

Wärmebildqualität 640x480 Pixel
 Thermische Empfindlichkeit: <40 mk bei +30°C
 Temperaturmessbereich:
 -40°C bis +650°C
 1-4x stufenlos, Digitalzoom
 GPS
 Instant Report

FLIRT640

Wärmebildqualität 640x480 Pixel
 Thermische Empfindlichkeit: <35 mk bei +30°C
 Temperaturmessbereich:
 -40°C bis +2.000°C
 1-8x stufenlos, Digitalzoom
 GPS
 Instant Report
 Live-Linienprofil
 MSX
 Skizzieren auf dem Bild (IR und Visuell)
 Stufenloser Autofokus
 Sucher
 Festlegbare Messeinstellungen

NEU

FLIR P-Serie



Die hochmodernen Wärmebildkameras der FLIR P-Serie sind für Experten konzipiert

Eine Kamera der FLIR P-Serie ist das optimale Werkzeug für Anwender, die die Vorteile der Infrarottechnik kennen und sich bei ihrer Arbeit auf eine Infrarotkamera verlassen. Gleich ob Sie Infrarot-Dienstleister oder Experte für vorbeugende Instandhaltung in der Energieversorgung bzw. der produzierenden Industrie sind, die Infrarotkameras der P-Serie von FLIR unterstützen Sie beim Auffinden von Anomalien, die für das menschliche Auge unsichtbar sind.

640
x
480

640 x 480 Pixel Auflösung

Die P-Serie hat einen hochauflösenden Detektor mit 640 x 480 Pixeln, der bei größeren Entfernungen mehr Genauigkeit und größere Detailtreue bietet.



Hohe Empfindlichkeit (P660/P640)

Die thermische Empfindlichkeit < 30 mK erfasst kleinste Bilddetails und geringste Temperaturunterschiede.



Qualitativ hochwertige Digitalkamera

Eine integrierte Digitalkamera mit 3,2 Megapixeln sorgt für die Aufnahme klarer Fotos bei allen Lichtverhältnissen.



Kontrastoptimierer (P660)

DDE (Digital Detail Enhancement) ist eine automatische Optimierung der Helligkeits- und Kontrastwerte und vereinfacht die thermische Analyse detaillierter Objekte.



Panorama-Unterstützung

Aufnahmen einer Bildfolge und automatisches Zusammenfügen dieser Einzelbilder zu einem großen Bild mit der FLIR Reporter und FLIR BuildIR Software.



Integriertes GPS (P660)

Dank GPS kann Infrarotbildern eine Georeferenz zugeordnet werden, um ihre geographische Position zu bestimmen.



Laserpointer

Unterstützt Sie bei der Zuordnung der heißen oder kalten Stelle auf dem Infrarotbild zum Problem-bereich auf dem physikalischen Ziel vor Ort.



Flexible Schnittstellen

Einfacher Zugang zu den Anschlüssen für Composite Video, USB und FireWire (P640 und P660) sowie zu einem Anschluss für die direkte Aufladung des Akkus in der Kamera selbst.



MPEG-4 Video (P640/660)

Erstellen von realen und nicht radiometrischen Infrarot-MPEG-4-Videodateien.



FLIR Thermal Fusion

Führt Tageslicht- und Infrarotbilder zusammen und bietet damit bessere Auswertungsmöglichkeiten.



Bild-im-Bild-Funktion

Überlagert das Tageslichtbild mit einem Infrarotbild. Beweglich und größenveränderlich.



Radiometrisches JPEG

FLIR verwendet ein standardmäßiges radiometrisches JPEG-Bildformat, das die Nachbearbeitung und Berichterstellung mit der auf Microsoft Word® aufbauenden FLIR-Bericht-Software ermöglicht.



Schriftliche und gesprochene Kommentare

Schriftliche Kommentare lassen sich über eine drahtlose IrDa-Schnittstelle in die Kamera laden. Für gesprochene Kommentare ist ein Headset anschließbar.



Automatischer und manueller Fokus, digitaler Zoom

Zu den Fokussiermöglichkeiten gehören Autofokus für Einzelbild, kontinuierlicher Autofokus, Fokussierung auf Grundlage eines Laserpunktes (660er-Modelle) oder manueller Fokus.



Neigbarer Sucher

Der hochauflösende Sucher ist neigbar und kann an jeden Benutzer individuell angepasst werden. Er eignet sich ideal für einen Einsatz bei Außenanwendungen oder wenn das LCD-Display nicht verwendet wird.



Großes LCD-Display

Mit dem großformatigen, aufklappbaren und qualitativ hochwertigen 5,6"-LCD-Bildschirm lassen sich kleinste Details und Temperaturunterschiede erkennen.



In mehrere Positionen einstellbarer Bügelgriff mit integrierten Tasten für Direktzugriff

Dank eines drehbaren Bediengriffs können Sie die Kamera in der für Sie bequemsten Position verwenden. Die Tasten und der Joystick zur Bedienung der Kamera sind in diesen Griff integriert und bleiben immer direkt unter Ihren Fingerspitzen.



Programmierbare Tasten für Direktzugriff

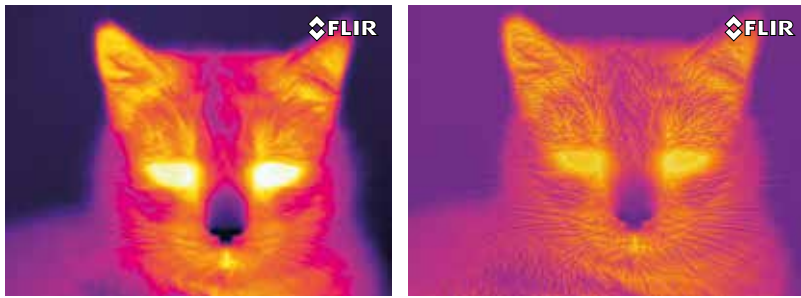
Für eine noch größere Flexibilität kann der Bediener Tasten programmieren, die sich oben auf der Kamera befinden, und damit direkt auf häufig verwendete Funktionen zugreifen.



Verbinden Sie die Wärmebildkamera mit dem Smartphone oder Tablet-PC über Wi-Fi, und nutzen Sie die FLIR Tools Mobile App (Apple iOS und Android-Geräte) zum Verarbeiten oder Weiterleiten der Bilder sowie für die Fernsteuerung der Kamera.



Kontrastoptimierer



Herkömmliches Wärmebild.

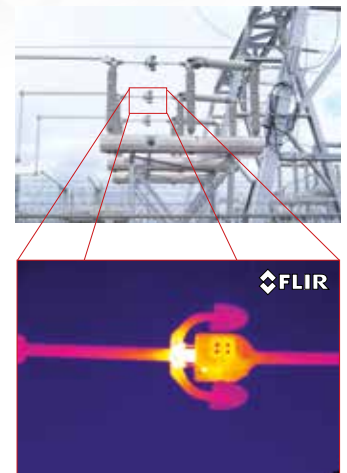
Wärmebild, das mit dem Kontrastoptimierer verbessert wurde.



Experten und Profis



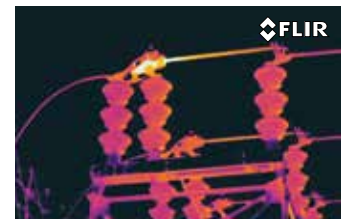
Hohe Auflösung



In dem aus größerer Entfernung aufgenommenen Infrarotbild einer Hochspannungsanlage sehen Sie immer noch alle Details; die Sicherheit am Arbeitsplatz erhöht sich dadurch deutlich.



Realbild



Infrarotbild



Thermal-Fusion-Bild

Inspektionen in einer Trafostation unter Verwendung der Infrarot-Technologie spüren überhitzte Komponenten auf.

Vergleich der Kameramodelle der FLIR P-Serie

FLIR P620



<40 mK Empfindlichkeit, Genauigkeit +/- 2 %
 Standardmäßiges 24°-Objektiv
 2-facher Digitalzoom
 Standardmäßige Messfunktionen
 Laserpointer

USB-Anschluss

FLIR P640



<30 mK Empfindlichkeit, Genauigkeit +/- 2 %
 Eine große Auswahl an Optiken
 8-facher Digitalzoom
 Erweiterte Messfunktionen
 Laserpointer
 Einstellen von Temperaturarmen

USB- und FireWire-Anschluss
 Radiometrische und nicht radiometrische Videoaufzeichnung

Aufzeichnung von Bildfolgen in der Kamera (Sequenzen)

FLIR P660



<30 mK Empfindlichkeit, Genauigkeit +/- 1 %
 Eine große Auswahl an Optiken
 8-facher Digitalzoom
 Erweiterte Messfunktionen
 Weiterentwickelter Laserpointer
 Einstellen von Temperaturarmen

USB- und FireWire-Anschluss
 Radiometrische und nicht radiometrische Videoaufzeichnung

Aufzeichnung von Bildfolgen in der Kamera (Sequenzen)

Integriertes GPS
 Kontrastoptimierer (DDE)

FLIR IRW-Serie

FLIR IRW-Serie IR-Inspektionsfenster

Das Öffnen von elektrischen Schaltschränken für thermografische Inspektionen und Sichtprüfungen von Komponenten während des Betriebs ist gefährlich, da das Personal möglicherweise lebensbedrohenden Lichtbogenüberschlägen ausgesetzt wird. Nun kann zur Steigerung der Sicherheit ein Infrarotfenster von FLIR als Schutzschild zwischen Menschen und dem spannungsführenden Betriebsmittel angebracht werden. Damit sind Mitarbeiter besser geschützt, und Schaltschränke brauchen nicht mehr geöffnet zu werden.



Einfache Montage

FLIR-Infrarotfenster sind einfacher zu montieren und zu verwenden als andere Fabrikate und sorgen für schnelleres Arbeiten bei größerer Sicherheit.

Alle FLIR-Infrarotfenster besitzen einen sicheren, dauerhaft montierten Deckel, der sich leicht mit einer Hand öffnen lässt, d. h. nichts muss entfernt werden, nichts kann fallen, verwechselt werden oder verloren gehen. Dank des FLIR-Breitband-Kristalls nehmen Kameras Tageslichtbilder ebenso wie Wärmebilder auf; außerdem passiert das Licht von Laserpointern und LED-Leuchten ungehindert, so dass bessere visuelle Bewertungen möglich sind.





FLIR IR-Inspektionsfenster Leistungsmerkmale



Einfache Montage

Aufgrund derselben Abmessungen wie handelsübliche Rohrleitungen lassen sich FLIR IR-Inspektionsfenster einfach und sicher montieren:

- Nur ein Loch für jedes Fenster erforderlich
- Nur ein einfacher PIRma-Lock™ Schraubring muss festgezogen werden
- Herausbrechen der Öffnung erfolgt mit amerikanischem Standardwerkzeug



Zuverlässigkeit von PIRma-Lock™

Die bewährte Sicherungsmutter als wegweisendes Konzept für den FLIR-Schraubring des Infrarotfensters:

- auf der Wandinnenseite sorgen Zähne für festen, dichten Halt
- Automatische Erdung von Metallkomponenten
- Keine Schraubenlöcher erforderlich, die später ausleiern können



Klappdeckel für schnellen Zugriff

Einfache Befestigungsschraube fixiert den festmontierten Deckel des Infrarotfensters:

- Einfach aufklappbare Sichtöffnung für direktes Scannen
- kein Hinfallen, Verwecheln oder Verlieren
- Wischfestes Etikett auf der Innenseite



Breitband-Kristall-Infrarotfenster

Objektiveinheit im robusten, eloxierten Aluminiumrahmen für den Einsatz im Innen- und Außenbereich:

- Durchlässig für kurz-, mittel- und langwellige Infrarotstrahlung
- Ermöglicht Inspektionen mit Tageslichtbildern und Fusion-Funktionen
- Durchlässig für Laserpointer und Beleuchtung



Größere Produktivität und schnellere Amortisierung

Deutlich kürzere Inspektionsdauer bei gleichzeitig effizienteren Bewertungen nach den NFPA 70 E Richtlinien

- Nur eine anstatt drei Personen erforderlich
- Keine schwere persönliche Schutzausrüstung notwendig
- Viele der Lichtbogenüberschläge auslösenden Faktoren ausgeschaltet



FLIR-Qualität

FLIR hat die Modelle der IRW-Serie umfassend prüfen lassen und mit einer lebenslangen Garantie ausgestattet:

- Entspricht den UL, CSA, IEC, und IEEE Vorgaben und Richtlinien
- Durch angesehene Institutionen wie UL, KEMA, und TÜV geprüft
- Auf Standhaftigkeit gegen Lichtbogenüberschläge, Vibrationen und extreme Feuchtigkeit geprüft
- Eingeschränkte lebenslängliche Garantie bei Produktionsfehlern



Nur eine Öffnung erforderlich.



Einfache Anbringung.



Nur ein PIRma-Lock™-Schraubring.

Software

Aus Tools werden Lösungen

Wir bei FLIR Systems wissen, dass unsere Aufgabe über die Produktion der bestmöglichen Infrarot-Kamerasyeme hinaus geht. Wir fühlen uns in der Pflicht, allen Anwendern unserer Wärmebildkameras ein effizienteres und produktiveres Arbeiten zu ermöglichen, indem wir ihnen die professionellste Kombination aus Kamera und Software zur Verfügung stellen.

Unser Team engagierter Spezialisten entwickelt ständig neue, bessere und benutzerfreundlichere Software-Pakete, um auch die anspruchsvollsten Wärmebildprofis zufriedenzustellen. Die gesamte Software ermöglicht die schnelle, detaillierte sowie exakte Analyse und Bewertung von Wärmebildinspektionen.



FLIR Reporter

Erstellen aussagekräftiger und professioneller Berichte

FLIR Reporter ist eine leistungsstarke Software zum Erstellen aussagekräftiger und professioneller Berichte mit der leistungsfähigen neuen TripleFusion Bild-im-Bild Funktion, die mit dem neuesten Microsoft Betriebssystem und Word kompatibel ist.

Flexibles Berichtdesign und -layout

- Voll in Microsoft Word™ integriert
- Leistungsfähige Temperaturanalyse
- Assistentengeführte Berichterstellung
- TripleFusion Bild-im-Bild (verschiebbar, größenveränderlich, skalierbar)
- Automatische Berichterstellung durch Drag & Drop
- Prognostische Trending-Funktion
- Automatisches Hinzufügen von GPS-Koordinaten zu Bildern

TripleFusion Bild-im-Bild

Die Bild-im-Bild-Funktion (BiB) von FLIR Reporter garantiert eine problemlose und effiziente Erstellung von Berichten. Laden Sie die Infrarot- und Tageslichtbilder einfach von der Kamera in die Software Reporter hinein. Überlagerungen von Fotos mit Infrarotbildern werden durch benutzerfreundlichen Dialogfelder sowie Drag & Drop-Funktionen vereinfacht.



Mit FLIR Reporter lassen sich schnell und einfach professionelle Inspektionsberichte erstellen.

Automatische Berichterstellung

Mit FLIR Reporter lassen sich individuell angepasste Berichte, etwa durch Einfügen von Logos usw., völlig problemlos erstellen. Der ReportWizard führt Sie Schritt für Schritt durch den Prozess zur Erstellung eines professionellen Inspektionsberichtes.

Kompatibel mit GPS

FLIR-Kunden, in deren Kameras eine GPS-Funktion integriert ist, bietet FLIR Reporter einen automatischen Link zu Google™ Maps für Bilder mit GPS-Koordinaten.

Prognostische Trending-Funktion

Trending ist ein leistungsfähiges Werkzeug, mit dem Sie die Wärmedaten in Verbindung mit Ihren Infrarotuntersuchungen verfolgen können, um eine Prognose zu erstellen. Auf der Grundlage dieser Informationen können Sie besser feststellen, wann Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden müssen.

Zusätzliche wertvolle Funktionen

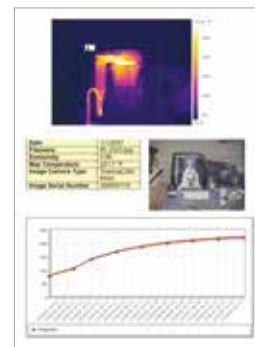
FLIR Reporter umfasst zahlreiche hochentwickelte Funktionen, einschließlich Digitalzoom, Änderung der Farbpalette, Wiedergabe der vor Ort aufgenommenen Sprachkommentare. Automatische Berechnungen mit dem leistungsfähigen Formelwerkzeug und der zeitsparenden Ein-Klick-Funktion für die ΔT -Berechnung. Sofortige Erstellung von zusammenfassenden Berichten mit dem Ergebnistabellenwerkzeug. Histogramm- und Linienprofildiagrammfunktionen zur Vereinfachung erweiterter Analysen.

Funktionen von FLIR Reporter:

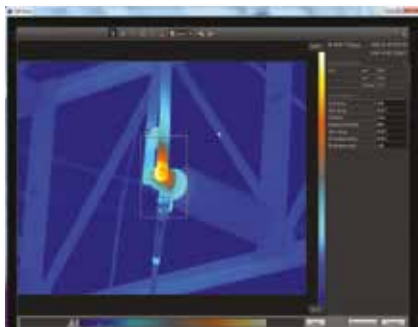
- Flexibles Berichtdesign und -layout für individuell angepasste Berichte
- Mit der Schnelleinfügefunktion problemlos kundenspezifisch angepasste Berichte erstellen
- Voll in standardmäßiges Microsoft Word integriert
- Generiert Berichte in standardmäßigem MS-Office-Format und PDF-Format
- Leistungsfähige Temperaturanalyse
- Triple Fusion Bild-im-Bild (verschiebbar, größenveränderlich, skalierbar)
- Rapid Report Manager für automatische Berichterstellung durch Drag & Drop
- Trending-Funktion
- Automatischer Link zu Google™ Maps für Bilder mit GPS-Koordinaten
- Automatische Ergebnistabelle für den Bericht
- Feinabstimmung der Bilder und vollständige Temperaturanalyse direkt in Microsoft Word
- Rechtschreibprüfung
- Erstellen eigener Formeln mit Messwerten von Bildern
- Wiedergabe radiometrischer Bildfolgen direkt im Bericht
- Suchfunktion zum schnellen Auffinden von Bildern für Ihren Bericht
- Panorama-Tool für das Zusammenfügen mehrerer Einzelbilder zu einem großen Bild
- Kompatibel mit Windows 7 (32- und 64-Bit fähig)
- Unterstützung für MeterLink™ -Daten
- *.docx-Kompatibilität
- Rasterfunktion



FLIR-Kunden, in deren Kameras eine GPS-Funktion integriert ist, bietet FLIR Reporter einen automatischen Link zu Google™ Maps für Bilder mit GPS-Koordinaten.



Trends: Ermöglichen mit einfach auszuwertenden Diagrammen und Grafiken die exakte Verfolgung des Wärmeverhaltens in Abhängigkeit von der Zeit.



FLIR Tools: Lieferung jeder Wärmebildkamera mit Standard-Software

FLIR Systems weiß seit vielen Jahren, wie wichtig die Erstellung von Inspektionsberichten ist. Daher wird jede Wärmebildkamera von FLIR Systems mit einer Standard-Software ausgeliefert, mit der ein Anwender die Bilder der Wärmebildkameras organisieren, analysieren und in einem Bericht präsentieren kann. Mithilfe der Software lassen sich Bildeinstellungen wie Farbpalette, Level und Span korrigieren.

Für Anwender, die noch mehr Flexibilität und weitere Analysetools benötigen, ist die Profi-Software FLIR Reporter erhältlich.

FLIR Tools Mobile

FLIR Tools Mobile App für Android, iPad, iPhone und iPod Touch

FLIR hat durch die zukunftsweisende Ausstattung seiner Produkte mit Wi-Fi-Schnittstelle für Android-Geräte, iPad, iPhone und iPod Touch eine Vorreiterrolle übernommen. Einfach die neue FLIR Tools Mobile App aus dem Google Play oder dem App Store herunterladen und schon kann der Anwender Wärmebilder anschauen, aufzeichnen und importieren oder von bestimmten FLIR-Kameras Live-Videos streamen oder aufzeichnen.

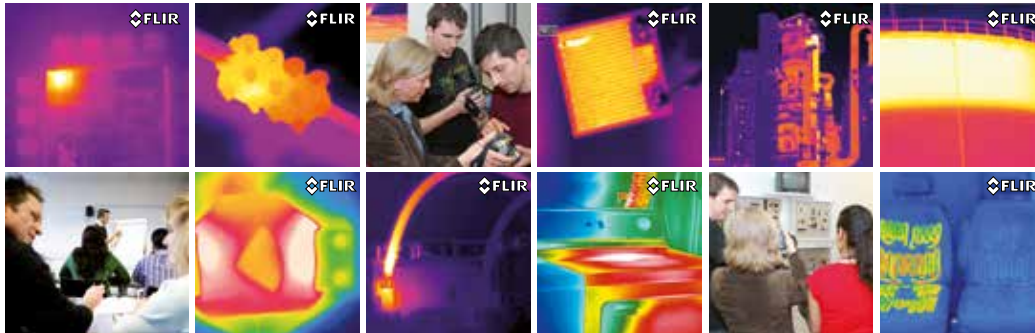
FLIR Tools Mobile lässt sich auch für die Fernsteuerung der Kamera verwenden.



FLIR Infrared Training Center



Das Infrared Training Center (ITC) ist der weltweit führende Anbieter von Schulungen zu Infrarottechnik und Zertifizierungsprogrammen für Thermografen.



Obwohl all unsere Kameras so konzipiert sind, dass sie einfach zu installieren und zu bedienen sind, beinhaltet die Wärmebildtechnik weitaus mehr als nur das Wissen, wie die Kamera gehandhabt wird. Als das führende Unternehmen im Bereich Wärmebildtechnik ist es uns ein Anliegen, unser Wissen an unsere Kunden und andere Interessenten weiterzugeben.

Daher organisieren wir regelmäßig stattfindende Schulungen und Seminare. Auf Anfrage bieten wir Schulungen auch vor Ort in den Unternehmen an, so dass Sie oder Ihre Mitarbeiter mit der Wärmebildtechnik und ihren Anwendungen vertraut werden.

Die Adressaten des ITC sind nicht nur die Kunden von FLIR Systems, auch Anwender anderer Kamerafabrikate begrüßen wir gerne bei diesen Veranstaltungen. Jeder ist eingeladen, der mehr über die Wärmebildtechnik für unterschiedlichste Anwendungen erfahren möchte, selbstverständlich auch gerne bevor eine Kaufentscheidung getroffen wird.

Die Aufgabe des ITC besteht darin, für den Erfolg unserer Kunden und Partner zu sorgen, indem deren Wissen über die Wärmebildtechnik, die damit zusammenhängenden Produkte und relevante Anwendungen erweitert wird. Das ITC bietet eine Vielzahl von Schulungen an, die sich durch die richtige Mischung aus Theorie und Praxis auszeichnen, damit die Teilnehmer die Wärmebildtechnik in kürzester Zeit bei echten Anwendungen einsetzen können.

Alle unsere Dozenten sind erfahrene Wärmebildspezialisten. Sie haben nicht nur ein fundiertes theoretisches Wissen, sondern auch praktische Erfahrung mit zahlreichen Anwendungen. Für unsere Kunden bedeutet dies, dass sie durch den Besuch eines ITC-Kurses echte praktische Lernerfahrung gewinnen.

Besuchen Sie eine unserer Schulungen und werden Sie zum Wärmebildexperten.

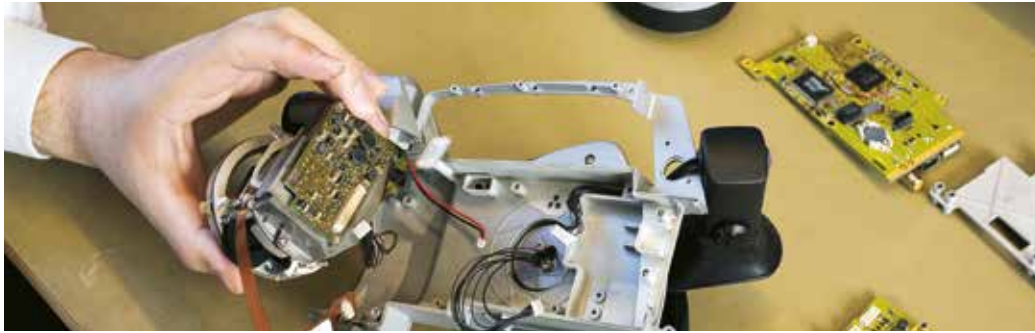


Jeder ITC-Kurs ist die optimale Kombination aus theoretischen Grundlagen und praktischen Anwendungen, der den Teilnehmern wichtiges Wissen vermittelt.

Kundendienst

FLIR Kundendienst

Wir bei FLIR Systems verstehen unter dem Aufbau einer Kundenbeziehung mehr als nur das Verkaufen einer Wärmebildkamera. Nachdem die Kamera ausgeliefert wurde, unterstützt Sie FLIR Systems bei der Umsetzung Ihrer Zielvorgaben.



Nach der Anschaffung sind Wärmebildkameras äußerst wichtige Betriebsmittel. Damit sie jederzeit betriebsbereit sind, unterhalten wir ein weltweites Kundendienstnetz mit Niederlassungen in Belgien, China, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Hongkong, Italien, den Niederlanden, Schweden, den USA und den Vereinigten Arabischen Emiraten.

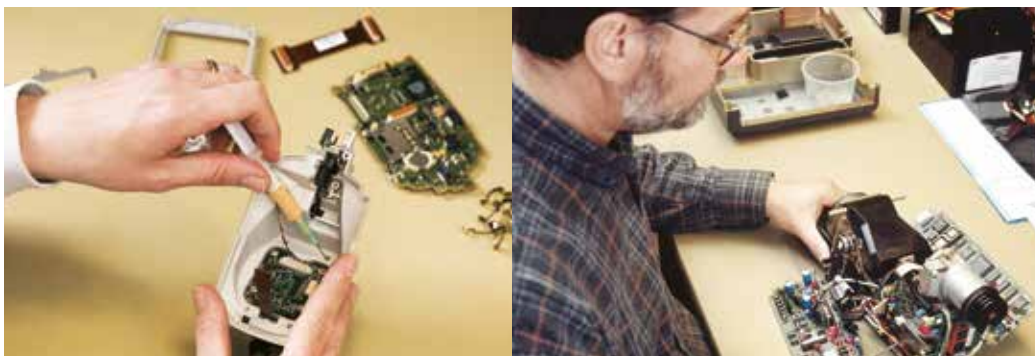
Sollte bei einem unserer Kamerasysteme ein Problem auftreten, so haben diese lokalen Kundendienstzentren alle Geräte und das erforderliche Know-how, um es in kürzester möglicher Zeit zu lösen. Der Kameraservice in Ihrer Nähe gibt Ihnen die Gewähr, dass Ihr System umgehend wieder einsatzbereit zur Verfügung steht.

Der Kauf einer Wärmebildkamera ist eine Investition auf lange Sicht. Ein zuverlässiger Lieferant, der Ihnen über einen langen Zeitraum Unterstützung bieten kann, ist daher von größter Bedeutung.

Unsere Service-Mitarbeiter besuchen regelmäßig Schulungsprogramme in unseren Produktionsstätten in Schweden oder den USA. Diese beschäftigen sich nicht nur mit den technischen Aspekten der Produkte, sondern bringen den Teilnehmern auch die individuellen Anforderungen der Kunden und die neuesten Anwendungen näher.

Verschiedene Arten von Wartungsverträgen stehen zur Auswahl, damit Sie sicher sein können, dass Ihre Wärmebildkamera zu jeder Zeit einsatzbereit ist, was auch immer geschieht.

**KUNDENDIENST ist keine leere
Versprechung.
Bei FLIR wird er groß geschrieben.**



Zubehör



Flexible Systeme, die sich Ihren wechselnden Anforderungen anpassen

So wie sich die Welt um uns heute in ständigem Wandel befindet, können sich die Anforderungen an erworbene Betriebsmittel von einem Jahr zum nächsten oder von einem Projekt zum nächsten verändern. Dinge, die heute entscheidend sind, können morgen überflüssig sein.

Daher ist es wichtig, dass die Geräte, in die Sie investieren, so flexibel sind, dass sie mit den sich ständig ändernden Anforderungen Ihrer Anwendungen Schritt halten können. Kein anderer Hersteller von Infrarotkameras bietet eine größere Auswahl an Zubehör und Möglichkeiten zur Aufrüstung als FLIR Systems.

Hunderte von Zubehörteilen, mit denen Sie unsere Kameras an eine große Zahl von Wärmebild- und Messanwendungen anpassen können, sind lieferbar.

Von einer umfassenden Palette an Objektiven über Kabel und Speichermedien bis hin zu Fernbedienungseinheiten, alles, womit Sie Ihre Kamera an Ihre spezifische Anwendung anpassen können, ist lieferbar.



Eine große Auswahl an Zubehör ist für jede FLIR-Wärmebildkamera erhältlich



Zusätzlicher Akku

15° Objektiv

45° Objektiv

Kfz-Ladegerät

Akkuladegerät

FLIR i3 / i5 / i7

Technische Spezifikationen

Kameraspezifisch

	FLIR i3	FLIR i5	FLIR i7
Sichtfeld / min. Fokussentfernung	12,5° x 12,5°/0,6 m	21° x 21°/0,6 m	29° x 29°/0,6 m
Thermische Empfindlichkeit (N.E.T.D)	0,15°C	0,10°C	0,10°C
Infrarotauflösung	60 x 60 Pixel	100 x 100 Pixel	140 x 140 Pixel
Messfunktionen	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt, Rechteckbereich mit max./min. Temperaturen, Isotherme oberhalb/unterhalb des gewählten Temperaturintervalls

Allgemein

Bildeistung	
Spektralbereich	7,5 - 13 µm
Geometrische Auflösung (IFOV)	3,7 mRad
Bildwiederholfrequenz	9 Hz
Fokus	Fest
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer
Bildarstellung	
Display	2,8" Farb-LCD
Messung	
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis +250°C
Genauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ablesewertes
Messung und Analyse	
Korrektur des Emissionsgrads	Variabel von 0,1 bis 1,0 oder Auswahl aus Listen mit Materialien
Korrektur der reflektierten Umgebungstemperatur	Automatisch, basiert auf der Eingabe der reflektierten Temperatur
Einstellung	
Farbpaletten	Eisen, Regenbogen und Schwarz/Weiß
Bedienelemente für die Grundeinstellung	Lokale Anpassung von Einheiten, Sprache, Datums- und Zeitformaten; automatisches Abschalten, Helligkeit der Anzeige
Bildspeicherung	
Typ	MiniSD-Karte
Dateiformat	Standard JPEG - 14 Bit einschließlich Messdaten
Spannungsversorgung	
Batterietyp	Lithium-Ionen-Akku, wiederaufladbar
Akkulaufzeit	5 Stunden, im Display wird der Ladestatus der Akkus angezeigt
Ladesystem	In der Kamera mit Netzadapter; 3 Stunden bis 90 % Kapazität
Netzbetrieb	Netzadapter, 90-260 VAC Eingang
Energiemanagement	Automatisches Abschalten (Auswahl durch den Bediener)
Adapterspannung	5 V DC Ausgang
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +50°C
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	Betrieb und Lagerung IEC 60068-2-30/24 h 95 % relative Luftfeuchtigkeit
Stöße	25 G, IEC 60068-2-29
Schwingungen	2 G, IEC 60068-2-6
Schutzart des Gehäuses	Kameragehäuse und Objektiv: IP 43
Physikalische Kenndaten	
Abmessungen	223 x 79 x 83 mm
Gewicht	< 365 g mit Akku
Versandmaße	120 x 400 x 320 mm
Versandgewicht	2,8 kg



* nach System-Registrierung unter www.flir.com

Standard-Lieferumfang

FLIR i3, FLIR i5 oder FLIR i7 Wärmebildkamera, CD-ROM mit FLIR Tools™ PC Software, gedruckte Kurzbedienungsanleitung, CD-ROM mit Anwenderdokumentation, Kalibrierungszertifikat, Handschlaufe, Akku (in der Kamera), Netzteil/Ladegerät mit Netzstecker für EU, GB, USA und Australien, USB-Kabel, MiniSD-Karte, mit SD-Kartenadapter

FLIR E-Serie

Technische Spezifikationen

Kameraspezifisch



FLIR E30



FLIR E40



FLIR E50



FLIR E60

	FLIR E30	FLIR E40	FLIR E50	FLIR E60
Bildleistung				
Infrarotauflösung	160 × 120 Pixel	160 × 120 Pixel	240 × 180 Pixel	320 × 240 Pixel
Geometrische Auflösung	2,72 mrad	2,72 mrad	1,82 mrad	1,36 mrad
Thermische Empfindlichkeit	< 0,1 °C	< 0,07 °C	< 0,05 °C	< 0,05 °C
Zoom	N/A	1- bis 2-fach stufenlos, Digitalzoom, inkl. Schwenkfunktion	1- bis 4-fach stufenlos, Digitalzoom, inkl. Schwenkfunktion	1- bis 4-fach stufenlos, Digitalzoom, inkl. Schwenkfunktion
Bilddarstellung				
Bild-in-Bild	N/V	IR-Bereich auf visuellem Bild	Skalierbarer IR-Bereich auf visuellem Bild	Skalierbarer IR-Bereich auf visuellem Bild
Thermal Fusion	N/V	N/V	Ja	Ja
Bildmodi	Infrarotbild, Digitalbild, Bildgalerie mit Miniaturansichten	Infrarotbild, Digitalbild, Bildgalerie mit Miniaturansichten	Infrarotbild, Digitalbild, Bild-in-Bild, Thermal Fusion, Bildgalerie mit Miniaturansichten	Infrarotbild, Digitalbild, Bild-in-Bild, Thermal Fusion, Bildgalerie mit Miniaturansichten
Messung				
Temperaturbereich	-20°C bis +120°C / 0°C bis +350°C	-20°C bis +120°C / 0°C bis +650°C	-20°C bis +120°C / 0°C bis +650°C	-20°C bis +120°C / 0°C bis +650°C
Messfunktionen				
Messpunkt	1	3	3	3
Bereich	1 Bereich mit Min./Max./Durchschnittstemperatur	3 Bereiche mit Min./Max./Durchschnittstemperatur	3 Bereiche mit Min./Max./Durchschnittstemperatur	3 Bereiche mit Min./Max./Durchschnittstemperatur
Differenztemperatur	N/V	Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Messfunktionen oder zu Referenztemperatur	Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Messfunktionen oder zu Referenztemperatur	Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Messfunktionen oder zu Referenztemperatur
Berichterstellung				
Instant Reports	N/V	N/V	N/V	Ja
Digitalkamera				
Eingebaute Digitalkamera	2 Megapixel und LED-Lampe	3,1 Megapixel und LED-Lampe	3,1 Megapixel und LED-Lampe	3,1 Megapixel und LED-Lampe
Zusatzfunktionen				
Sprache	N/V	60 Sekunden via Bluetooth®	60 Sekunden via Bluetooth®	60 Sekunden via Bluetooth®
Text	N/V	Texte aus vordefinierter Liste oder über Tastatur auf Touch-Screen	Texte aus vordefinierter Liste oder über Tastatur auf Touch-Screen	Texte aus vordefinierter Liste oder über Tastatur auf Touch-Screen
Externe Sensoren	N/V	Anschlussmöglichkeit via Bluetooth für Extech Feuchtemesser M0297 oder Extech Stromzange EX845	Anschlussmöglichkeit via Bluetooth für Extech Feuchtemesser M0297 oder Extech Stromzange EX845	Anschlussmöglichkeit via Bluetooth für Extech Feuchtemesser M0297 oder Extech Stromzange EX845
Daten-Schnittstellen				
Bluetooth®, WiFi	N/V	Ja	Ja	Ja
Video Aufzeichnung / Streaming				
Nicht-radiometrische IR-Video-Aufzeichnung	N/V	MPEG4 auf Speicherkarte	MPEG4 auf Speicherkarte	MPEG4 auf Speicherkarte
Radiometrisches IR-Video-Streaming	N/V	Dynamisch zum PC über USB	Dynamisch zum PC über USB	Dynamisch zum PC über USB
Nicht-radiometrisches IR-Video-Streaming	N/V	Unkomprimiertes Farb-Video über USB	Unkomprimiertes Farb-Video über USB	Unkomprimiertes Farb-Video über USB

Allgemein

Bildleistung	
Sichtfeld (FOV) / minimale Fokussentfernung	25 x 19°/0,4 m Standardoptik optional verfügbar: 45°-Weitwinkel und 15°-Teleoptik
Spektralbereich	7,5–13 µm
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Fokus	Manuell
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer
Bilddarstellung	
Display	eingebauter 3,5" LCD Touch-Screen, 320 x 240 Pixel
Messung	
Genauigkeit	±2 °C oder ±2% vom abgelesenen Wert
Messfunktionen	
Automatische Hot-/Cold-Spot-Erkennung	Automatische Markierung des heißesten oder kältesten Punktes im Bereich
Korrektur des Emissionsgrades	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder Auswahl aus Material-Listen
Messkorrekturen	Reflektierte Temperatur, Transmissionsgrad der Optik und atmosphärischer Transmissionsgrad
Isotherme	Anzeige von definierbaren Temperaturbereichen über/unter/Interval in gleicher Farbe
Einstellung	
Bildeinstellung	Farbpaletten (Arktis, Grau, Eisen, Lava, Regenbogen und Regenbogen HC), Bildeinstellung (automatisch/manuell)
Grundeinstellung	Lokale Anpassung von: Einheiten, Sprache, Datums- und Zeitformate, automatische Abschaltung, Display-Intensität (Helligkeit)
Laserpointer	
Laser	Halbleiter AlGaInP Diode Laser, Klasse 2: Position wird im Infrarotbild angezeigt
Bildspeicherung	
Format	Standard JPEG-Format – inklusive der Temperatur-Messdaten, auf SD-Speicherkarte
Typ	IR/visuelles Bild; gleichzeitige Speicherung von Infrarot- und visuellem Bild
Spannungsversorgung	
Batterietyp	Lithium-Ionen-Akku (vor Ort austauschbar) - 4 Stunden Betriebsdauer
Ladesystem	in der Kamera mit Netzadapter oder im Ladegerät mit 2 Ladefächern oder über 12 V Kfz-Adapter
Energiemanagement	Automatische Abschaltung (wählbar)
Netzbetrieb	Netzadapter, 90-260 V AC
Adapter-Spannung	12 V DC Ausgang
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-15 bis +50 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb + Lagerung)	IEC 60068-2-30/24 h 95% relative Luftfeuchte +25 °C bis +40 °C
Schock + Vibration	25 g (IEC 60068-2-29) / 2 g (IEC 60068-2-6)
Drop	2m
Schutzart des Gehäuses	IP 54 (IEC 60529)
Daten-Schnittstellen	
Schnittstellen	USB-Mini, USB-A, Composite Video
USB	USB-A: Anschluss externer USB-Geräte - USB-Mini-B: Datentransfer zum und vom PC / Streaming MPEG 4
Physikalische Kenndaten	
Kameragewicht inkl. Akku	0,825 kg
Abmessungen (L x B x H)	246 x 97 x 184 mm
Versandmaße	560 x 370 x 190 mm
Versandgewicht	5,3 kg
Standard-Lieferumfang	
FLIR E30, FLIR E40, FLIR E50 oder FLIR E60: stabiler Transportkoffer, Infrarotkamera mit Optik, Akku, Handschlaufe, Kalibrier-Zertifikat, FLIR Tools Software CD-ROM, Speicherkarte, Optikabdeckung, Netzadapter mit Multianschlüssen, gedruckte Kurzanleitung, gedruckte Bedienhinweise, USB-Kabel, Bedienanleitung auf CD-ROM, Video-Kabel, Garantieverlängerungskarte oder Registrierungskarte	



* nach System-Registrierung unter www.flir.com

FLIR T250 / T335

Technische Spezifikationen

Kameraspezifisch



	FLIR T250	FLIR T335
Bildleistung		
Thermische Empfindlichkeit/NETD	80 mK bei 30 °C	50 mK bei 30 °C
Infrarotauflösung	240 × 180 Pixel	320 × 240 Pixel
Zoom	1- bis 2-fach stufenlos, Digitalzoom, inkl. Schwenkfunktion	1- bis 4-fach stufenlos, Digitalzoom, inkl. Schwenkfunktion
Messung		
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis +350 °C in 2 Bereichen: -20 °C bis +120 °C oder 0 °C bis +350 °C	-20 °C bis +650 °C in 3 Bereichen: -20 °C bis +120 °C oder 0 °C bis +350 °C oder +200 °C bis +650 °C
Messung und Analyse		
Differenztemperatur	N/V	Temperaturunterschied zwischen Messfunktionen oder Referenztemperatur
Einstellung		
Farbpaletten	Allgemein	Allgemein + Regenbogen HC, Blaurot
Zusatzfunktionen		
Bildmarkierung	Auf Infrarot- oder Realbild	4 auf Infrarot- oder Realbild
Berichterstellung		
Instant Report	N/V	.pdf-Datei in der Kamera inkl. Wärme- und Realbild

Allgemein

Bildleistung	
Sichtfeld (FOV) / minimale Fokussentfernung	25° × 19° / 0,4 m
Spektralbereich	7,5 - 13 µm
Geometrische Auflösung (IFOV)	1,82 mRad bei T250 - 1,36 mRad bei T335
Bildwiederholfrequenz	9 Hz oder 30 Hz
Fokus	Automatisch oder manuell
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer
Bilddarstellung	
Bild-im-Bild	Skalierbarer Infrarotbereich auf dem Realbild
Display	Integrierter Touchscreen, 3,5"-Farb-LCD, 320 x 240 Pixel
Bildmodi	Infrarotbild, Realbild, Bild-im-Bild, Bildergalerie mit Miniaturansichten
Messung	
Genauigkeit	±2 °C oder 2 % des Ablesewertes
Messung und Analyse	
Messpunkt	5
Bereich	5 Rechteckbereiche mit max./min./Durchschnittswert
Isotherme	Erkennung von hoher/niedriger Temperatur/Intervall
Automatische Erkennung heißer/kalter Stellen	Automatische Messpunkt-Markierungen (heiß oder kalt) innerhalb des Bereiches
Korrektur des Emissionsgrads	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder Auswahl aus Listen mit Materialien
Messkorrekturen	Reflektierte Temperatur, Transmissionsgrad der Optik und atmosphärischer Transmissionsgrad
Korrektur externer Optiken/Fenster	Automatisch, basiert auf der Eingabe des Transmissionsgrads der Optiken/Fenster und der Temperatur
Einstellung	
Bedienelemente für die Grundeinstellung	Lokale Anpassung von Einheiten, Sprache, Datums- und Zeitformaten; automatisches Abschalten, Helligkeit der Anzeige
Bildspeicherung	
Typ	SD-Speicherkarte
Format	Standard JPEG - einschließlich Messdaten
Modi	IR-/Realbilder, gleichzeitiges Speichern von IR- und Realbildern

Bildanmerkungen	
Text	Text aus vorab definierter Liste oder Tastatur auf Touchscreen
Gesprochene Kommentare	60 Sekunden
MeterLink	Anschluss Extech-Stromzange EX845 oder Feuchtigkeitsmesser MO297 über Bluetooth
Skizze	Auf Touchscreen
Digitalkamera	
Eingebaute Digitalkamera	3,1 Megapixel (2048 × 1536 Pixel) und LED-Lampen
Laserpointer	
Laser	Halbleiter AlGaInP Diode Laser, Klasse 2
Laser-Markierung	Die Position wird automatisch auf dem Infrarotbild angezeigt
Video-Streaming	
Radiometrisches IR-Video-Streaming	Voll dynamisch auf den PC über USB
Nicht radiometrisches IR-Video-Streaming	MPEG 4 auf PC über USB
Energiemanagement	
Batterietyp	Lithium-Ionen-Akku, vor Ort austauschbar
Akkulaufzeit	4 Stunden
Ladesystem	in der Kamera mit Netzadapter oder im Ladegerät mit 2 Ladefächern oder über 12 V Kfz-Adapter
Energiemanagement	Automatisches Abschalten (Auswahl durch den Bediener)
Netzbetrieb	Netzadapter, 100-240 V AC, 50/60 Hz
Adapterspannung	12 V DC Ausgang
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	IEC 60068-2-30/24 h 95 % relative Luftfeuchtigkeit +25 °C bis +40 °C
Stöße	25 g (IEC 60068-2-29)
Schwingungen	2 g (IEC 60068-2-6)
Schutzart des Gehäuses	Kameragehäuse und Objektiv: IP 54 (IEC 60529)
Schnittstellen	
USB-A	Anschluss externes USB-Gerät (Kopieren/Speichern auf USB-Stick)
USB Mini-B	Datenübertragung zu und von PC / Streaming
Composite Video	PAL oder NTSC
WiFi	Kann direkt mit Smartphones oder Tablet PCs verbunden werden oder über ein lokales Netzwerk
Physikalische Kenndaten	
Kameragewicht inkl. Akku	0,88 kg
Abmessungen (L × B × H)	106 × 201 × 125 mm
Versandmaße	180 x 500 x 360 mm
Versandgewicht	5,6 kg
Standard package	
FLIR T250 oder FLIR T335: stabiler Transportkoffer, Infrarotkamera mit Objektiv, Akku, Akkuladegerät, Bluetooth USB-Mikroadapter, Kalibrierungszertifikat, CD-ROM mit FLIR Tools™ PC Software, Headset, Netzkabel, Speicherkarte mit Adapter, Netzteil, gedruckte Kurzbedienungsanleitung, Sonnenblende, USB-Kabel, CD-ROM mit Anwenderdokumentation, Videokabel, Garantieverlängerungskarte oder Registrierungskarte	



* nach System-Registrierung unter www.flir.com

NEU

FLIR T400-Serie

Technische Spezifikationen

Kameraspezifisch



	FLIR T420	FLIR T440
Bildleistung		
Zoom	1- bis 4-fach stufenlos, Digitalzoom, inkl. Schwenkfunktion	1- bis 8-fach stufenlos, Digitalzoom, inkl. Schwenkfunktion
Messung		
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis +650 °C in 3 Bereichen: -20 °C bis +120 °C oder 0 °C bis +350 °C oder +200 °C bis +650 °C	-20 °C bis +1200 °C in 3 Bereichen: -20 °C bis +120 °C oder 0 °C bis +350 °C oder +200 °C bis +1200 °C
Bilddarstellung		
MSX	N/V	Wärmebild mit MSX
Skizzieren auf dem Bild	N/V	Auf Infrarot- und Realbild
Messung und Analyse		
Profil	N/V	1 Live-Linie
Feste Messeinstellungen	N/V	Ja

Allgemein

Bildleistung	
Thermische Empfindlichkeit/NETD	<45 mK bei 30°C
Infrarotauflösung	320 x 240 Pixel
Sichtfeld (FOV) / minimale Fokussentfernung	25° x 19° / 0,4 m
Spektralbereich	7,5 - 13 µm
Geometrische Auflösung (IFOV)	1,36 mrad
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Fokus	Automatisch oder manuell
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer
Bilddarstellung	
Bild-im-Bild	Skalierbarer Infrarotbereich auf dem Realbild
Display	Integrierter Touchscreen, 3,5"-Farb-LCD, 320 x 240 Pixel
Bildmodi	Infrarotbild, Realbild, Bild-im-Bild, Bildergalerie mit Miniaturansichten
Thermal Fusion	Anzeige des Infrarotbilds über, unter oder im Temperaturintervall auf dem Realbild
Messung	
Genauigkeit	±2 °C oder 2 % des Ablesewertes
Messung und Analyse	
Differenztemperatur	Temperaturunterschied zwischen Messfunktionen oder Referenztemperatur
Messpunkt	5
Bereich	5 Rechteckbereiche mit max./min./Durchschnittswert
Isotherme	Erkennung von hoher/niedriger Temperatur/Intervall
Automatische Erkennung heißer/kalter Stellen	Automatische Messpunkt-Markierungen (heiß oder kalt) innerhalb des Bereiches
Messfunktionsalarm	Akustische/visuelle Alarmer (oberhalb/unterhalb) bei jeder gewählten Messfunktion
Korrektur des Emissionsgrads	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder Auswahl aus Listen mit Materialien
Messkorrekturen	Reflektierte Temperatur, Transmissionsgrad der Optik und atmosphärischer Transmissionsgrad
Korrektur externer Optiken/Fenster	Automatisch, basiert auf der Eingabe des Transmissionsgrads der Optiken/Fenster und der Temperatur
Einstellung	
Farbpaletten	SW, SW inv, Eisen, Regenbogen, Regenbogen HC, Blaurot
Bedienelemente für die Grundeinstellung	Lokale Anpassung von Einheiten, Sprache, Datums- und Zeitformaten; automatisches Abschalten, Helligkeit der Anzeige
Bildspeicherung	
Format	Standard JPEG - einschließlich Messdaten
Modi	IR-/Realbilder, gleichzeitiges Speichern von IR- und Realbildern
Regelmäßige Bildspeicherung	7 Sekunden bis 24 Stunden (Wärmebild) 14 Sekunden bis 24 Stunden (Wärme- und Tageslichtbild)

Bildanmerkungen	
Gesprochene Kommentare	60 Sekunden (über Bluetooth)
Text	Text aus vorab definierter Liste oder Tastatur auf Touchscreen
MeterLink	Anschluss Extech-Stromzange EX845 oder Feuchtigkeitsmesser MO297 über Bluetooth
Skizze	Auf Touchscreen
Berichterstellung	- Sofortbericht (.pdf-Datei) in der Kamera inkl. Wärme- und Realbild - Separate PC-Software zur Erstellung ausführlicher Berichte
Digitalkamera	
Eingebaute Digitalkamera	3,1 Megapixel (2048 × 1536 Pixel) und LED-Lampen
Digitalkamera, Sichtfeld	passt sich an das IR-Objektiv an
Laserpointer	
Laser	Halbleiter AlGaInP Diode Laser, Klasse 2
Laser-Markierung	Die Position wird automatisch auf dem Infrarotbild angezeigt
Video-Streaming	
Nicht radiometrische Wärme- oder Realbild-Videoaufzeichnung	MPEG4 auf Speicherkarte
Radiometrisches IR-Video-Streaming	Voll dynamisch auf den PC über USB
Nicht radiometrisches Wärme- oder Realbild-Video-Streaming	Nicht komprimiertes Farb-Video über USB
Energiemanagement	
Batterietyp	Lithium-Ionen-Akku, vor Ort austauschbar
Akkulaufzeit	4 Stunden
Ladesystem	in der Kamera mit Netzadapter oder im Ladegerät mit 2 Ladefächern oder über 12 V Kfz-Adapter
Energiemanagement	Automatisches Abschalten und Schlafmodus (Auswahl durch den Bediener)
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	IEC 60068-2-30/24 h 95 % relative Luftfeuchtigkeit +25 °C bis +40 °C
EMV	- ETSI EN 301 489-1 (Funk) - ETSI EN 301 489-17 - EN 61000-6-2 (Störfestigkeit) - EN 61000-6-3 (Abstrahlung) - FCC 47 CFR Teil 15 B (Abstrahlung) - ICES-003
Funkspektrum	ETSI EN 300 328 FCC Teil 15.247 RSS-210
Stöße	25 g (IEC 60068-2-29)
Schwingungen	2 g (IEC 60068-2-6)
Schutzart des Gehäuses	Kameragehäuse und Objektiv: IP 54 (IEC 60529)
Sicherheit	EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Schnittstellen	
Schnittstellen	USB-Mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, Composite Video
USB	Anschluss externes USB-Gerät (Kopieren/Speichern auf USB-Stick) USB Mini-B: Datenübertragung zu und von PC / Streaming
Bluetooth	Kommunikation mit Headset und externen Sensoren
Wi-Fi	Direkte Verbindung zu Smartphones oder Tablet PCs für die Bildübertragung oder über lokales Netzwerk
Funk drahtlos	
Wi-Fi	Standard: 802.11 b/g Frequenzbereich: 2412-2462 MHz Max. Ausgangsleistung: 15 dBm
Bluetooth	Frequenzbereich: 2402-2480 MHz
Physikalische Kenndaten	
Kameragewicht inkl. Akku	0,88 kg
Abmessungen (L × B × H)	106 × 201 × 125 mm
Versandmaße	180 × 500 × 360 mm
Versandgewicht	5,6 kg
Tripod	UNC 1/4" - 20 (adapter needed)
Standard-Lieferumfang	
FLIR T420 oder T440: Fester Transportkoffer, Wärmebildkamera mit Objektiv, Batterie, Batterieladegerät, Kalibrierungszertifikat, CD-ROM mit FLIR Tools™ PC Software, Headset, Speicherkarte mit Adapter, Netzteil inkl. Mehrfachstecker, gedruckte Kurzbedienungsanleitung, Sonnenblende, USB-Kabel, CD-ROM mit Anwenderdokumentation, Videokabel, Garantieverlängerungskarte oder Registrierungskarte	



* nach System-Registrierung unter www.flir.com

**NEUE
FUNKTIONEN**

FLIR T600-Serie

Technische Spezifikationen

Kameraspezifisch



	FLIR T600	FLIR T620	FLIR T640
Bildleistung			
Infrarotauflösung	480x360 Pixel	640x480 Pixel	640x480 Pixel
Geometrische Auflösung	0,91 mrad bei 25° -Objektiv 0,55 mrad bei 15° -Objektiv 1,64 mrad bei 45° -Objektiv	0,68 mrad bei 25° -Objektiv 0,41 mrad bei 15° -Objektiv 1,23 mrad bei 45° -Objektiv	0,68 mrad bei 25° -Objektiv 0,41 mrad bei 15° -Objektiv 1,23 mrad bei 45° -Objektiv
Thermische Empfindlichkeit	<40 mK bei 30 °C	<40 mK bei 30 °C	<35 mK bei 30 °C
Digitaler Zoom	Direktzugriff, 1-4x stufenlos	Direktzugriff, 1-4x stufenlos	Direktzugriff, 1-8x stufenlos
Fokus	Automatisch oder manuell	Automatisch oder manuell	Stufenlos, One-Shot oder manuell
Bilddarstellung			
MSX	N/V	N/V	Wärmebild mit MSX
Sucher	N/V	N/V	800x480 Pixel
Bildanmerkungen			
Skizzieren auf dem Bild	N/V	N/V	Auf Infrarot- und Realbild
Berichterstellung			
Instant Report	N/V	Automatisches Generieren eines PDF-Berichts auf Grundlage ausgewählter Bilder direkt in der Kamera	Automatisches Generieren eines PDF-Berichts auf Grundlage ausgewählter Bilder direkt in der Kamera
Messung			
Temperaturbereich, Standard	-40 °C bis +150 °C +100 °C bis +650 °C	-40 °C bis +150 °C +100 °C bis +650 °C	-40 °C bis +150 °C +100 °C bis +650 °C +300 C bis +2.000 °C
Temperaturbereich, optional	+300 °C bis +2.000 °C	+300 °C bis +2.000 °C	
Messung und Analyse			
Linienprofil-Funktion	N/V	N/V	Live-Linienprofil, horizontal und vertikal
Festgelegte Messeinstellungen	N/V	N/V	Hinzufügen einer festgelegten Messeinstellung durch einfachen Tastendruck
Geographisches Informationssystem			
Integriertes GPS	N/V	Positionsdaten werden automatisch zu jedem Bild hinzugefügt als Referenz für WEB-Karten	Positionsdaten werden automatisch zu jedem Bild hinzugefügt als Referenz für WEB-Karten

Allgemein

Bildleistung	
Sichtfeld (FOV) / minimale Fokussentfernung	25° x 19° / 0,25 m 15° x 11° / 0,5 m 45° x 34° / 0,15 m Objektiv muss bei der Bestellung ausgewählt werden
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer
Spektralbereich	7,5 - 14 µm
Bildwiederholfrequenz	30 Hz
Bilddarstellung	
Display	4,3" extrem lichtstarker LCD-Touchscreen mit 800 x 480 Pixeln
Bildmodi	IR-Bild mit ausgewählter Farbskala, vollfarbigem Realbild, Bild-im-Bild (größenveränderlicher und beweglicher Infrarotbereich), Thermal Fusion mit Schwellwert (Überschreitung, Unterschreitung und Intervall), Bildergalerie mit Miniaturansichten
Manuelle Bildeinstellung	Bereich/Spanne/max./min.
Automatische Bildeinstellung, stetige oder manuelle Aktivierung	Standard oder auf Basis eines Histogramms des Bildinhalts
Automatische Bildeinstellung mit gesperrter Skala	Sperren von Max.-, Min.-Wert oder Spanne



* nach System-Registrierung unter www.flir.com



Messung	
Genauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ableswertes
Messfunktionen	
Messpunkt	10
Bereich	5 Rechteck- oder Kreisbereiche mit max./min./Durchschnittswert
Automatische Erkennung heißer/kalter Stellen	Max./min. Temperaturwert und Position dargestellt in Rechteck, Kreis oder auf einer Linie
Isotherme	Erkennung von hoher/niedriger Temperatur/Intervall
Differenztemperatur	Differenz zwischen zwei beliebigen Messfunktionen oder einer Messfunktion und einer Referenztemperatur
Referenztemperatur	Manuell eingestellt
Korrektur des Emissionsgrads	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder Auswahl aus Listen mit Materialien
Messkorrekturen	Reflektierte Temperatur, Transmissionsgrad der Optik und atmosphärischer Transmissionsgrad
Korrektur externer Optiken/Fenster	Automatisch, basiert auf der Eingabe des Transmissionsgrads der Optiken/Fenster und der Temperatur
Einstellung	
Bildsteuerung	Paletten (Arktis, Grau, Eisen, Lava, Regenbogen und Regenbogen HC), Bildeinstellung (automatisch/manuell)
Bedienelemente für die Grundeinstellung	Lokale Anpassung von Einheiten, Sprache, Datums- und Zeitformaten; automatisches Abschalten, Helligkeit der Anzeige
Festlegen der im Bild angezeigten Informationen	✓
Programmierbare Tasten	✓
Bildspeicherung	
Typ	IR-/Realbilder, gleichzeitiges Speichern von IR- und Realbildern
Format	Standard JPEG - einschließlich Messdaten
Digitalkamera	
Eingebaute Digitalkamera	5 Megapixel und LED-Lampen
Digitalkamera, Sichtfeld	passt sich an das IR-Objektiv an
Laser LocatIR	
Laser	Halbleiter AlGaInP Diode Laser, Klasse 2
Laser-Markierung	Die Position wird automatisch auf dem Infrarotbild angezeigt
Zusatzfunktionen	
Gesprochene Kommentare	60 Sekunden über Bluetooth®
Text	Text aus vorab definierter Liste oder Tastatur auf Touchscreen
Skizzieren	Eine auf dem Touchscreen angefertigte Skizze wird automatisch mit dem Bild abgespeichert
Meterlink	Anschluss möglich (Bluetooth®): Extech-Feuchtigkeitsmesser M0297 oder Extech-Stromzange EX845
Video Streaming und Aufzeichnung	
Radiometrisches IR-Video-Streaming	Voll dynamisch auf den PC über USB
Nicht radiometrisches IR-Video-Streaming	MPEG 4 Streaming auf PC über USB
Videoaufzeichnung in der Kamera	Nicht radiometrisches IR-Video/Tagelichtvideo, MPEG 4 auf SD-Karte.
WiFi	Direkte Verbindung zu Smartphones oder Tablet PCs für die Bildübertragung oder über lokales Netzwerk
Aktualisierung der Kamera	
Automatische Aktualisierung der Kamera auf die neueste Version	Automatische Aktualisierung der Kamera über einen PC mit der Software FLIR Tools
Schnittstellen	
Schnittstellen	USB-mini, USB-A, Bluetooth®, WiFi, DVI Video, HDMI-Anschluss
USB	USB-A: Anschluss externes USB-Gerät - USB-mini-B: Datenübertragung zu und von PC / Streaming MPEG-4
WiFi	Kann direkt mit einem iPad/iPhone verbunden werden oder über ein lokales Netzwerk
Energiemanagement	
Batterietyp	Lithium-Ionen-Akku, vor Ort austauschbar
Akkulaufzeit	> 2,5 Stunden bei 25°
Ladesystem	in der Kamera mit Netzadapter oder im Ladegerät mit 2 Ladefächern oder über 12 V Kfz-Adapter
Energiemanagement	Automatisches Abschalten (Auswahl durch den Bediener)
Netzbetrieb	Netzadapter, 90-260 V AC, 50/60 Hz
Adapterspannung	12 V DC Ausgang
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	IEC 60068-2-30/24 h 95 % relative Luftfeuchtigkeit +25 °C bis +40 °C
Schutzart des Gehäuses	Kameragehäuse und Objektiv: IP 54 (IEC 60529)
Stöße	25 g (IEC 60068-2-29)
Schwingungen	2 g (IEC 60068-2-6)
EMV-Richtlinie Störaussendung	EN 61000-6-3
EMV-Richtlinie Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Physikalische Kenndaten	
Kameragewicht inkl. Akku	1,3 kg
Abmessungen (L x B x H)	143 x 195 x 95 mm
Stativmontage	1/4" - 20
Optionale Objektive	
Teleobjektiv, 15°	15° x 11° / 0,9 m
Weitwinkelobjektiv, 45°	45° x 34° / 0,1 m
Standard-Lieferumfang	
FLIR T600 / T620 / T640: stabiler Transportkoffer, Wärmebildkamera mit Objektiv, Batterie (2), Batterieladegerät, große Augenmuschel, Stativadapter, Trageriemen, Objektivabdeckung, Bluetooth® Headset, Kalibrierungszertifikat, CD-ROM mit FLIR Tools™ PC Software, Speicherkarte mit Adapter, Netzteil inkl. Mehrfachstecker, gedruckte Kurzbedienungsanleitung, gedruckte Zusammenfassung wichtiger Informationen, USB-Kabel, CD-ROM mit Anwenderdokumentation, HDMI-Kabel (2), Garantieverlängerungskarte oder Registrierungskarte	

FLIR P-Serie

Technische Spezifikationen

Kameraspezifisch



FLIR P620



FLIR P640



FLIR P660

Bildleistung			
Sichtfeld (FOV) / minimale Fokussentfernung	24° x 18° / 0,3 m 45° x 34° / 0,2 m Objektiv muss bei der Bestellung ausgewählt werden	24° x 18° / 0,3 m 12° x 9° / 1,2 m 45° x 34° / 0,2 m Objektiv muss bei der Bestellung ausgewählt werden	24° x 18° / 0,3 m 12° x 9° / 1,2 m 45° x 34° / 0,2 m Objektiv muss bei der Bestellung ausgewählt werden
Geometrische Auflösung	0,65 mrad bei 24° Objektiv 1,3 mrad bei 45° Objektiv	0,65 mrad bei 24° Objektiv 0,33 mrad bei 12° Objektiv 1,3 mrad bei 45° Objektiv	0,65 mrad bei 24° Objektiv 0,33 mrad bei 12° Objektiv 1,3 mrad bei 45° Objektiv
Thermische Empfindlichkeit	40 mK bei 30°C	30 mK bei 30°C	30 mK bei 30°C
Digital Zoomfunktion	1- bis 2-fach stufenlos, inkl. Schwenkfunktion	1- bis 8-fach stufenlos, inkl. Schwenkfunktion	1- bis 8-fach stufenlos, inkl. Schwenkfunktion
Elektrischer und manueller Fokus mit USM-Technologie	Auto und manuell	Auto und manuell	Auto (folgt Laserpunkt) und manuell
Bilddarstellung			
Automatische Kontrastoptimierung	N/V	N/V	Einstellbares DDE (Digital Detail Enhancement)
Thermal Fusion	Anzeige des Infrarotbildes über, unter oder im Temperaturintervall auf dem Realbild (nur mit 24°-Objektiv)	Anzeige des Infrarotbildes über, unter oder im Temperaturintervall auf dem Realbild (nur mit 24°-Objektiv)	Anzeige des Infrarotbildes über, unter oder im Temperaturintervall auf dem Realbild (nur mit 24°-Objektiv)
Bild-im-Bild	Größenveränderlicher und beweglicher Infrarotbereich auf dem Realbild (nur mit 24°-Objektiv)	Größenveränderlicher und beweglicher Infrarotbereich auf dem Realbild (nur mit 24°-Objektiv)	Größenveränderlicher und beweglicher Infrarotbereich auf dem Realbild (nur mit 24°-Objektiv)
Messung			
Genauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ablesewertes	±2 °C oder ±2 % des Ablesewertes	±1 °C oder ±1 % des Ablesewertes (eingeschränkter Bereich) ±2 °C oder ±2 % des Ablesewertes
Messung und Analyse			
Messpunkt	3	10	10
Bereich	3 Rechteck- oder Kreisbereiche mit max./min./Durchschnittswert	5 Rechteck- oder Kreisbereiche mit max./min./Durchschnittswert	5 Rechteck- oder Kreisbereiche mit max./min./Durchschnittswert
Messfunktionsalarm	N/V	Akustische/visuelle Alarmer (oberhalb/unterhalb) bei jeder gewählten Messfunktion	Akustische/visuelle Alarmer (oberhalb/unterhalb) bei jeder gewählten Messfunktion
Profil	N/V	1 Live-Linienprofil, horizontal oder vertikal	1 Live-Linienprofil, horizontal oder vertikal
Bildspeicherung			
Speicherung in der Kamera	N/V	Integrierter RAM-Speicher für Burst-Aufzeichnung	Integrierter RAM-Speicher für Burst-Aufzeichnung
Laserpointer			
Laser-Markierung	N/V	N/V	Die Position wird automatisch auf dem Infrarotbild angezeigt
Lasermodus	N/V	N/V	Autofokus / Level / Messpunkt
Video-Streaming			
Radiometrische IR-Videoaufzeichnung	N/V	In Echtzeit auf integriertem RAM-Speicher, übertragbar auf Speicherkarte	In Echtzeit auf integriertem RAM-Speicher, übertragbar auf Speicherkarte
Nicht radiometrische Videoaufzeichnung	N/V	MPEG-4 auf Speicherkarte	MPEG-4 auf Speicherkarte
Geographisches Informationssystem			
Integriertes GPS	N/V	N/V	Positionsdaten werden automatisch zu jedem Bild hinzugefügt als Referenz für WEB-Karten



* nach System-Registrierung unter www.flir.com

Allgemein

Bildleistung	
Infrarotauflösung	640 x 480 Pixel
Spektralbereich	7,5 - 13 µm
Bildwiederholffrequenz	30 Hz
Fokus	Automatisch oder manuell
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer
Bilddarstellung	
Display	Integriertes Breitbild-Display, 5,6"-Farb-LCD, 1024 x 600 Pixel
Sucher	Integriert, neigbarer LCD-Sucher, 800 x 600 Pixel
Automatische Bildeinstellung	Kontinuierlich/manuell; linear oder auf Basis eines Histogramms
Manuelle Bildeinstellung	Bereich/Spanne/max./min.
Bildmodi	Infrarotbild, Realbild, Bildergalerie mit Miniaturansichten, Thermal Fusion, Bild-im-Bild
Referenzbild	Anzeige zusammen mit dem Live-Infrarotbild
Messung	
Temperaturbereich	-40 °C bis +500 °C (optional bis +2000 °C)
Messung und Analyse	
Isotherme	2 mit oberhalb/unterhalb Intervall
Differenztemperatur	Temperaturunterschied zwischen Messfunktionen oder Referenztemperatur
Automatische Erkennung heißer/kalter Stellen	Max./min. Temperaturwert und Position dargestellt in Rechteck, Kreis oder auf einer Linie
Referenztemperatur	Manuell eingestellt oder erfasst von einer beliebigen Messfunktion
Korrektur des Emissionsgrads	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder Auswahl aus Listen mit Materialien
Messkorrekturen	Reflektierte Temperatur, Transmissionsgrad der Optik und atmosphärischer Transmissionsgrad
Korrektur externer Optiken/Fenster	Automatisch, basiert auf der Eingabe des Transmissionsgrads der Optiken/Fenster und der Temperatur
Einstellung	
Bedienelemente für die Grundeinstellung	Lokale Anpassung von Einheiten, Sprache, Datums- und Zeitformaten
Programmierbare Tasten	2
Bildspeicherung	
Typ	SD-Speicherkarte
Format	Standard JPEG - einschließlich Messdaten
Modi	IR-/Realbilder, gleichzeitige Speicherung von IR- und Realbildern, Realbild wird automatisch dem entsprechenden Infrarotbild zugeordnet
Sequenzielle Bildspeicherung	Von jeweils 10 Sekunden bis 24 Stunden
Panorama	Zum Erstellen von Panoramabildern in der FLIR Reporter-Software
Zusatzfunktionen	
Gesprochene Kommentare	60 Sekunden lassen sich mit dem Bild speichern
Text	Vorab definierter Text oder Freitext von PDA (über IrDA) lässt sich mit dem Bild speichern
Bildmarkierung	4 auf Infrarot- oder Realbild
Externe Sensoren	Anschluss möglich: Extech-Feuchtemessgerät MO297 oder Extech-Stromzange EX845
Digitalkamera	
Eingebaute Digitalkamera	3,2 Megapixel mit Videolampe und Autofokus
Laserpointer	
Laser	Halbleiter AlGaInP Diode Laser, Klasse 2
Energiemanagement	
Batterietyp	Lithium-Ionen-Akku, vor Ort austauschbar
Akkulaufzeit	3 Stunden
Ladesystem	in der Kamera mit Netzadapter oder im Ladegerät mit 2 Ladefächern oder über 12 V Kfz-Adapter
Energiemanagement	Automatisches Abschalten und Schlaf-Modus (Auswahl durch den Bediener)
Netzbetrieb	Netzadapter, 90-260 V AC, 50/60 Hz
Adapterspannung	12 V DC Ausgang
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	IEC 68-2-30/24 h 95 % relative Luftfeuchtigkeit +25 °C bis +40 °C
Stöße	25 g (IEC 60068-2-29)
Schwingungen	2 g (IEC 60068-2-6)
Schutzart des Gehäuses	IP 54 (IEC 60529)
Schnittstellen	
USB-A	Anschluss externes USB-Gerät (Kopieren/Speichern auf USB-Stick)
USB-Mini-B	Datenübertragung zu und von PC / Streaming MPEG-4
Composite Video	PAL oder NTSC
IrDA	Zum Senden von Textkommentardateien von PDA zur Kamera, drahtlose Übertragung von Text
WLAN	Optional
Anschluss für Headset	Ja
WiFi	Direkte Verbindung zu Smartphones oder Tablet PCs für die Bildübertragung oder über lokales Netzwerk
Physikalische Kenndaten	
Kameragewicht inkl. Akkun	1,8 kg
Abmessungen (L x B x H)	299 x 144 x 147 mm
Versandmaße	520 x 400 x 200 mm
Versandgewicht	8,2 kg
Standard-Lieferumfang	
FLIR P620, FLIR P640 oder FLIR P660: stabiler Transportkoffer, Infrarotkamera mit Objektiv, Akku (jeweils 2, einer in der Kamera eingesetzt, einer im Koffer), Akkuladegerät, Kalibrierungszertifikat, CD-ROM mit FLIR Tools™ PC Software, FireWire-Kabel 4/6 (nur FLIR P640 und P660), FireWire-Kabel 6/6 (nur FLIR P640 und P660), Headset, Bluetooth Headset, Objektivabdeckung (auf Objektiv montiert), Objektivdeckel (jeweils 2), Adapter Speicherkarte auf USB, Speicherkarte mit Adapter, Netzteil, gedruckte Kurzbedienungsanleitung, Schultergurt, USB-Kabel, CD-ROM mit Anwenderdokumentation, Videokabel, Garantieverlängerungskarte oder Registrierungskarte	

FLIR IRW-Serie

Technische Kenndaten



Produktspezifische Daten

Abmessungen	FLIR IR Windows 2" - IRW-2C	FLIR IR Windows 3" - IRW-3C	FLIR IR Windows 4" - IRW-4C
Gesamthöhe	85,5 mm	107,4 mm	136,5 mm
Gesamtbreite	73 mm	99 mm	127 mm
Gesamttiefe	25,5 mm	26,86 mm	29,25 mm
Tatsächlicher Lochdurchmesser (Nennwert)	60,3 mm	88,9 mm	114,3 mm
Greenlee Werkzeug	76BB	739BB	742BB
Empfohlene maximale Wandstärke	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm
Optikspezifikationen			
Optikdurchmesser	50 mm	75 mm	95 mm
Durchmesser der Sichtöffnung	45 mm	69 mm	89 mm
Fläche der Sichtöffnung	1590 mm ²	3739 mm ²	6221 mm ²
Höchsttemperatur für die Optik	1355,6 °C	1355,6 °C	1355,6 °C
Schutzarten & Tests			
Maximale Ausziehfestigkeit	657 kg	1655 kg	1678 kg

Allgemeine Angaben

Allgemeine Spezifikationen	
NEMA Schutzart	Typ 4/12 (Außenbereich/Innenbereich)
Spannungsbereich	Beliebig
Automatisch geerdet	Ja
Maximale Betriebstemperatur	260°C
Rahmenmaterial	Eloxiertes Aluminium
Objektivmaterial	Kalziumfluorid
Dichtungsmaterial	Silikon
Gehäusematerial	Stahl
Kompatibel zu allen FLIR-Kameras	Ja
PIRma-Lock-Montagesystem	Ja
Deckel und Halterung dauerhaft montiert	Ja
Ein-Loch-Montage	Ja
Inklusive Befestigungs- und Sicherungsschraube	Ja
IR-Wellenlänge -- kurz-, mittel- & langwellig	Ja
Sichtbarer Bereich des Lichtspektrums	Ja
Bild-im-Bild- & Blending-Fusion-Funktion	Ja
Schutzarten & Tests	
UL Komponentenerkennung (UL 50V)	Ja
UL 50 / NEMA Schutzart	Typ 4/12
Lichtbogenüberschlagsprüfung, IEC 62271-200 (KEMA)	5 kV, 63 kA für 30 Zyklen bei 60 Hz
Schutzart, IEC 60529 (TÜV)	IP67
Vibrationstest, IEC 60068-2-6 (TÜV)	hält Schwingungen von 100 m/s ² stand
Luftfeuchtigkeitstest, IEC 60068-2-3 (TÜV)	hält extremer Luftfeuchtigkeit stand
Mechanischer Test, ANSI/IEEE C37.20.2 Abschnitt A3.6 (TÜV)	Schlag- und stoßfester Deckel
CSA Bescheinigung	Ja
Sonstige	
Garantie	Eingeschränkte lebenslängliche Garantie bei Produktionsfehlern



FLIR i3 / i5 / i7



Zubehör

Spannungsversorgung



Zigarettenanzünder Adapter-Kit, 12 V DC

[T911025]

Kann eingesetzt werden, um die Kamera über den Zigarettenanzünder im Auto mit Spannung zu versorgen oder die Akkus in der Kamera aufzuladen.



Akku

[T197410]

Zusätzlicher Akku, mit dem Sie vor Ort mehr Zeit für die Durchführung von Inspektionen haben.



Netzteil inkl. Mehrfachstecker

[T910711]

Dieses Netzteil wird eingesetzt, wenn die Kamera am Netz betrieben wird oder um die Akkus aufzuladen. Im Lieferumfang sind unterschiedliche Steckertypen enthalten.

Zubehör



Stabiler Transportkoffer

[T197619]

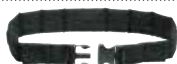
Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.



Holster

[T911085]

Weiche Tasche zum Schutz der Kamera. Befestigung am Koppel möglich.



Werkzeuggürtel

[T911093]

Werkzeuggürtel für Wärmebildkamera-Taschen.



Mikro-SD-Speicherkarte mit Adaptern

[T910737]

Zum Speichern von Bildern, wenn Sie mit Ihrer Kamera unterwegs sind. Diese kleinen Karten sind einfach einzusetzen und können große Datenmengen speichern.



USB-Kabel

[1910423]

USB-Kabel für den Anschluss der Kamera an einen Computer.

FLIR E-Serie



Zubehör

Spannungsversorgung



Zigarettenanzünder Adapter-Kit, 12 V DC, 1,2 m

[1910490]

Kann eingesetzt werden, um die Kamera über den Zigarettenanzünder im Auto mit Spannung zu versorgen oder die Akkus in der Kamera aufzuladen.



Akku

[T197752]

Batterie mit hoher Kapazität für die Infrarotkamera.



Akkuladegerät

[T198125]

Separates Akkuladegerät mit 2 Ladefächern, inkl. Netzteil mit Mehrfachsteckern.



Netzteil inkl. Mehrfachstecker

[T910814]

Dieses Netzteil wird eingesetzt, wenn die Kamera am Netz betrieben wird oder um die Akkus aufzuladen. Im Lieferumfang sind unterschiedliche Steckertypen enthalten.

Speichermedien



Mikro-SD-Speicherkarte mit Adaptern

[T910737]

Zum Speichern von Bildern, wenn Sie mit Ihrer Kamera unterwegs sind. Diese kleinen Karten sind einfach einzusetzen und können große Datenmengen speichern.

Verschiedenes



USB-Kabel

[T910423]

USB-Kabel für den Anschluss der Kamera an einen Computer.



Videokabel

[T910582]

Dieses Kabel überträgt die Bilder der Wärmebildkameras der E-Serie auf einen Monitor.



Stativadapter

[T197926]

Stativ-Adapter, wenn die Kamera auf ein Stativ montiert werden soll.



Bluetooth-Headset

[T197771]

Das Bluetooth-Headset kann verwendet werden, um gesprochene Kommentare zu Wärmebildern aufzuzeichnen. Zwischen Kamera und Headset besteht eine drahtlose Verbindung.



Tasche

[T911087]

Tasche, mit Schulterschlaufe, für FLIR Exx-Serie



Werkzeuggürtel

[T911093]

Werkzeuggürtel für Wärmebildkamera-Taschen.



Stabiler Transportkoffer

[T197935]

Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.



Sonnenblende

[T127100]

Aufrastbare Sonnenblende zur besseren Erkennbarkeit des LCD-Bildschirms bei starkem Licht- oder Sonneneinfall.



Extech Stromzange EX845

[T910972]

Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™



Extech Feuchtemessgerät MO297

[T910973]

Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™

Objektive



Objektiv 10 mm, 45° Sichtfeld inkl. Schutzhülle

[1196960]

Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast doppelt so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 25°-Objektiv. Es ist damit ideal für breite oder hohe Ziele wie z. B. elektrische Schaltertafeln oder Papiermaschinen.



Objektiv 30 mm, 15° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle

[1196961]

Wenn sich das zu untersuchende Ziel in einiger Entfernung befindet, kann die Verwendung eines Teleobjektivs sinnvoll sein. Das 15°-Objektiv ist ein weit verbreitetes Objektivzubehör und bietet im Vergleich zum 25°-Objektiv eine fast 2-fache Vergrößerung. Ideal für kleine oder entfernte Ziele wie Starkstrom-Freileitungen.

FLIR T250 / T335



Zubehör

Spannungsversorgung



Akku

[1196398]

Zusätzlicher Akku, mit dem Sie vor Ort mehr Zeit für die Durchführung von Inspektionen haben.



Akkuladegerät mit 2 Ladefächern, inkl. Netzteil mit Mehrfachsteckern

[T197650]

Dieses Akkuladegerät mit 2 Ladefächern wird zum Aufladen der Kameraakkus verwendet.



Zigarettenanzünder Adapter-Kit, 12 V DC, 1,2 m

[1910490]

Kann eingesetzt werden, um die Kamera über den Zigarettenanzünder im Auto mit Spannung zu versorgen oder die Akkus in der Kamera aufzuladen.



Netzteil inkl. Mehrfachstecker

[T910750]

Kombiniertes Netzteil, inkl. Mehrfachsteckern für Akkuladegerät und zum Aufladen der Akkus in der Kamera.

Batterie-Paket

[T197667]

Ein komplettes Batterie-Paket, das aus drei Standardprodukten besteht: einer Batterie, einem Batterieladegerät mit 2 Ladefächern, inkl. Netzteil mit Mehrfachsteckern und ein Zigarettenanzünder Adapter-Kit.

Speichermedien



Mikro-SD-Speicherkarte mit Adaptern

[T910737]

Zum Speichern von Bildern, wenn Sie mit Ihrer Kamera unterwegs sind. Diese kleinen Karten sind einfach einzusetzen und können große Datenmengen speichern.



Adapter, SD-Speicherkarte auf USB

[1910475]

Mit diesem Adapter lassen sich die Bilder von der SD-Karte über einen USB-Anschluss auf den PC übertragen.

Zubehör



Stabiler Transportkoffer

[1196895]

Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.



Trageriemen

[1124544]

Mit diesem Riemen können Sie die Kamera um den Hals tragen, um Beschädigungen durch Herunterfallen zu vermeiden.



Tasche

[1124545]

Weiche Tasche zum Schutz der Kamera.



Sonnenblende

[1123970]

Aufrastbare Sonnenblende zur besseren Erkennbarkeit des LCD-Bildschirms bei starkem Licht- oder Sonneneinfall.



Extech Stromzange EX845

[T910972]

Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™



Extech Feuchtemessgerät MO297

[T910973]

Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™

Objektive



Objektivdeckel
Objektivdeckel der Kamera

[1196818]



Objektiv 4 mm, 90° Sichtfeld inkl. Schutzhülle und Montagehalterung [T197412]
Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat fast das vierfache Sichtfeld des standardmäßigen 25°-Objektivs. Es ist damit ideal für breite oder hohe Ziele wie z. B. elektrische Schalttafeln oder Papiermaschinen bei der Untersuchung in extrem beengten Verhältnissen.



Objektiv 10 mm, 45° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [1196960]
Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast doppelt so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 25°-Objektiv. Es ist damit ideal für breite oder hohe Ziele wie z. B. elektrische Schalttafeln oder Papiermaschinen.



Objektiv 30 mm, 15° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [1196961]
Wenn sich das zu untersuchende Ziel in einiger Entfernung befindet, kann die Verwendung eines Teleobjektivs sinnvoll sein. Das 15°-Objektiv ist ein weit verbreitetes Objektivzubehör und bietet im Vergleich zum 25°-Objektiv eine fast 2-fache Vergrößerung. Ideal für kleine oder entfernte Ziele wie Starkstrom-Freileitungen.



Objektiv 76 mm, 6° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle und Montagehalterung [T197408]
Für maximale Vergrößerung ist das 6°-Objektiv die richtige Wahl. Diese Optik bietet im Vergleich zum 25°-Objektiv eine nahezu 3,5-fache Vergrößerung und eignet sich optimal für Inspektionen von Starkstrom-Freileitungen. Aufgrund des Gewichts dieses Objektivs empfehlen wir den Einsatz eines Stativs.



Makro-Objektiv 4x, inkl. Schutzhülle [T197215]
Die Makro-Optik bietet eine 4-fache Vergrößerung und eignet sich hervorragend für die Entwicklung von Elektronik-Komponenten.



Makro-Objektiv 2x, inkl. Schutzhülle [T197214]
Die Makro-Optik bietet eine 4-fache Vergrößerung und eignet sich sehr gut für die Entwicklung von Elektronik-Komponenten

Kabel



Videokabel [1910582]
Dieses Kabel überträgt die Bilder der Wärmebildkameras der T/B-Serie auf einen Monitor.



USB-Kabel [1910423]
USB-Kabel für den Anschluss der Kamera an einen Computer unter Verwendung des USB-Protokolls.

Erweiterte Messbereiche

Option für den Einsatz bei hohen Temperaturen bis +1200 °C [T197000]
Ermöglicht die Messung von Temperaturen bis zu +1200 °C mit der Kamera.

Headsets



Bluetooth-Headset [T197771]
Headset mit Bluetooth® für eine drahtlose Verbindung zur Infrarotkamera, inkl. Mikrofon.



Headset, 3,5-mm-Stecker [1910489]
Dieses Headset wird eingesetzt, wenn die Infrarotbilder mit gesprochenen Kommentaren unterlegt werden sollen. Es besitzt ein einstellbares Mikrofon, das wahlweise auf der rechten oder linken Seite des Headsets angebracht werden kann. Das Headset wird am dafür vorgesehenen Stecker an der Kamera angeschlossen.



Bluetooth® USB-Mikroadapter [T951235]
Bluetooth® USB-Mikroadapter für die drahtlose Verbindung zwischen Infrarotkamera und externen Bluetooth®-Geräten.



WiFi USB-Adapter [T951387]
WiFi USB-Adapter für die drahtlose Verbindung zwischen der Infrarotkamera und externen Geräten.

NEU

FLIRT400-Serie



Zubehör

Spannungsversorgung

**Akku**[\[1196398\]](#)

Zusätzlicher Akku, mit dem Sie vor Ort mehr Zeit für die Durchführung von Inspektionen haben.

**Akkuladegerät mit 2 Ladefächern, inkl. Netzteil mit Mehrfachsteckern**[\[T197650\]](#)

Dieses Akkuladegerät mit 2 Ladefächern wird zum Aufladen der Kameraakkus verwendet.

**Zigarettenanzünder Adapter-Kit, 12 V DC, 1,2 m**[\[1910490\]](#)

Kann eingesetzt werden, um die Kamera über den Zigarettenanzünder im Auto mit Spannung zu versorgen oder die Akkus in der Kamera aufzuladen.

**Netzteil inkl. Mehrfachstecker**[\[T910750\]](#)

Kombiniertes Netzteil, inkl. Mehrfachsteckern für Akkuladegerät und zum Aufladen der Akkus in der Kamera.

Batterie-Paket[\[T197667\]](#)

Ein komplettes Batterie-Paket, das aus drei Standardprodukten besteht: einer Batterie, einem Batterieladegerät mit 2 Ladefächern, inkl. Netzteil mit Mehrfachsteckern und ein Zigarettenanzünder Adapter-Kit.

Speichermedien

**Mikro-SD-Speicherkarte mit Adaptern**[\[T910737\]](#)

Zum Speichern von Bildern, wenn Sie mit Ihrer Kamera unterwegs sind. Diese kleinen Karten sind einfach einzusetzen und können große Datenmengen speichern.

**Adapter, SD-Speicherkarte auf USB**[\[1910475\]](#)

Mit diesem Adapter lassen sich die Bilder von der SD-Karte über einen USB-Anschluss auf den PC übertragen.

Kabel

**Videokabel**[\[1910582\]](#)

Dieses Kabel überträgt die Bilder der Wärmebildkameras der T/B-Serie auf einen Monitor.

**USB-Kabel**[\[1910423\]](#)

USB-Kabel für den Anschluss der Kamera an einen Computer unter Verwendung des USB-Protokolls.

Erweiterte Messbereiche

Option für den Einsatz bei hohen Temperaturen bis +1200 °C[\[T197000\]](#)

Ermöglicht die Messung von Temperaturen bis zu +1200 °C mit der Kamera.

Headsets

**Bluetooth-Headset**[\[T197771\]](#)

Headset mit Bluetooth® für eine drahtlose Verbindung zur Infrarotkamera, inkl. Mikrofon.

Objektive



Objektivdeckel
Objektivdeckel der Kamera

[1196818]



Objektiv 4 mm, 90° Sichtfeld inkl. Schutzhülle und Montagehalterung [T197412]
Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat fast das vierfache Sichtfeld des standardmäßigen 25°-Objektiv. Es ist damit ideal für breite oder hohe Ziele wie z. B. elektrische Schaltertafeln oder Papiermaschinen bei der Untersuchung in extrem beengten Verhältnissen.



Objektiv 10 mm, 45° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [1196960]
Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast doppelt so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 25°-Objektiv. Es ist damit ideal für breite oder hohe Ziele wie z. B. elektrische Schaltertafeln oder Papiermaschinen.



Objektiv 30 mm, 15° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [1196961]
Wenn sich das zu untersuchende Ziel in einiger Entfernung befindet, kann die Verwendung eines Teleobjektivs sinnvoll sein. Das 15°-Objektiv ist ein weit verbreitetes Objektivzubehör und bietet im Vergleich zum 25°-Objektiv eine fast 2-fache Vergrößerung. Ideal für kleine oder entfernte Ziele wie Starkstrom-Freileitungen.



Objektiv 76 mm, 6° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle und Montagehalterung [T197408]
Für maximale Vergrößerung ist das 6°-Objektiv die richtige Wahl. Diese Optik bietet im Vergleich zum 25°-Objektiv eine nahezu 3,5-fache Vergrößerung und eignet sich optimal für Inspektionen von Starkstrom-Freileitungen. Aufgrund des Gewichts dieses Objektivs empfehlen wir den Einsatz eines Stativs.



Makro-Objektiv 4x, inkl. Schutzhülle [T197215]
Die Makro-Optik bietet eine 4-fache Vergrößerung und eignet sich hervorragend für die Entwicklung von Elektronik-Komponenten.



Makro-Objektiv 2x, inkl. Schutzhülle [T197214]
Die Makro-Optik bietet eine 4-fache Vergrößerung und eignet sich sehr gut für die Entwicklung von Elektronik-Komponenten

Verschiedenes



Stabiler Transportkoffer [1196895]
Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.



Trageriemen [1124544]
Mit diesem Riemen können Sie die Kamera um den Hals tragen, um Beschädigungen durch Herunterfallen zu vermeiden.



Tasche [T911048]
Weiche Tasche zum Schutz der Kamera. Befestigung am Werkzeuggürtel möglich.



Werkzeuggürtel [T911093]
Werkzeuggürtel für Wärmebildkamera-Taschen.



Sonnenblende [1123970]
Aufrastrbare Sonnenblende zur besseren Erkennbarkeit des LCD-Bildschirms bei starkem Licht- oder Sonneneinfall.



Extech Stromzange EX845 [T910972]
Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™



Extech Feuchtemessgerät MO297 [T910973]
Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™

FLIR T600-Serie



Zubehör

Spannungsversorgung



Zigarettenanzünder Adapter-Kit, 12 V DC, 1,2 m

[1910490]

Kann eingesetzt werden, um die Kamera über den Zigarettenanzünder im Auto mit Spannung zu versorgen oder die Akkus in der Kamera aufzuladen.



Akkuladegerät mit 2 Ladefächern, inkl. Netzteil mit Mehrfachsteckern

[T198126]

Dieses Akkuladegerät mit 2 Ladefächern wird zum Aufladen der Kameraakkus verwendet.



Akku

[T198055]

Zusätzlicher Akku, mit dem Sie vor Ort mehr Zeit für die Durchführung von Inspektionen haben.



Netzteil inkl. Mehrfachstecker

[T910814]

Dieses Netzteil wird eingesetzt, wenn die Kamera am Netz betrieben wird oder zum Aufladen des Akkus in der Kamera. Im Lieferumfang sind unterschiedliche Steckertypen enthalten.

Speichermedien



Mikro-SD-Speicherkarte mit Adaptern

[T910737]

Zum Speichern von Bildern, wenn Sie mit Ihrer Kamera unterwegs sind. Diese kleinen Karten sind einfach einzusetzen und können große Datenmengen speichern.

Kabel



USB-Kabel

[1910423]

USB-Kabel für den Anschluss der Kamera an einen Computer unter Verwendung des USB-Protokolls.



HDMI-auf-DVI-Kabel, 1,5 m

[T910930]

Für die Anzeige der hochauflösten Bilder der Kamera auf einem Bildschirm mit DVI-Eingang.



HDMI-auf-HDMI-Kabel, 1,5 m

[T910891]

Für die Anzeige der hochauflösten Bilder der Kamera auf einem Bildschirm mit HDMI-Eingang.

Headsets



Bluetooth-Headset

[T197771]

Headset mit Bluetooth® für eine drahtlose Verbindung zur Infrarotkamera, inkl. Mikrofon.

Erweiterte Messbereiche

Hochtemperatur-Option +300°C bis zu +2.000°C

[T197896]

Ermöglicht die Messung von Temperaturen bis zu +2.000 °C mit der Kamera.

Objektive



Objektiv 88,9 mm, 7° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [T198166]
Die 7°-Optik ist ein sinnvolles Zubehör für kleine oder weit entfernte Ziele. Sie bietet eine 3,6-fache Vergrößerung.



Objektiv 41,3 mm, 15° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [T197914]
Das 15°-Objektiv ist ein weit verbreitetes Objektivzubehör und bietet im Vergleich zum Standardobjektiv eine 1,7-fache Vergrößerung. Ideal für kleine oder entfernte Ziele wie Starkstrom-Freileitungen.



Objektiv 24,6 mm, 25° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [T197922]
Das 25°-Standardobjektiv ist für eine Vielzahl von Einsatzgebieten hervorragend geeignet.



Objektiv 13,1 mm, 45° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle [T197915]
Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast doppelt so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 25°-Objektiv. Perfekt geeignet für breite oder hohe Zielobjekte beim Arbeiten in beengten Räumen.



Objektiv 6,5 mm, 80° Sichtfeld inkl. Schutzhülle [T198065]
Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat fast das dreifache Sichtfeld des standardmäßigen 25°-Objektiv. Es ist damit ideal für breite oder hohe Ziele.



Makro-Objektiv 32 mm inkl. Köcher (verwendbar mit 25°-Standardoptik) [T198059]
Das 32mm Makro-Objektiv bietet eine 2,9-fache Vergrößerung und eine gute Auflösung von kleinen Zielen. Es kann nur als Aufsatz in Verbindung mit der 25°-Optik verwendet werden.



Makro-Objektiv 64 mm inkl. Köcher (verwendbar mit 25°-Standardoptik) [T198060]
Das 64mm Makro-Objektiv bietet eine 5,8-fache Vergrößerung und eine gute Auflösung von extrem kleinen Zielen. Es kann nur als Aufsatz in Verbindung mit der 25°-Optik verwendet werden.

Verschiedenes



Stabiler Transportkoffer [T197924]
Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.



Tasche [T911048]
Weiche Tasche zum Schutz der Kamera. Befestigung am Werkzeuggürtel möglich.



Werkzeuggürtel [T911093]
Werkzeuggürtel für Wärmebildkamera-Taschen.



Stativadapter [T197731]
Stativ-Adapter, wenn die Kamera auf ein Stativ montiert werden soll.



Trageriemen [1124544]
Mit diesem Riemen können Sie die Kamera um den Hals tragen, um Beschädigungen durch Herunterfallen zu vermeiden.



Augenmuschel [T197883]
Kann auf den Sucher aufgesteckt werden.



Stift [T197753]
Kann zur Bedienung des Touchscreen benutzt werden.



Extech Stromzange EX845 [T910972]
Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™



Extech Feuchtemessgerät MO297 [T910973]
Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™

FLIR P-Serie



Zubehör

Spannungsversorgung



Akku

[1196209]

Zusätzlicher Akku, mit dem Sie vor Ort mehr Zeit für die Durchführung von Inspektionen haben.



Akkuladegerät

[T197692]

Dieses Akkuladegerät mit 2 Ladefächern wird zum Aufladen der Kameraakkus verwendet.



Zigarettenanzünder Adapter-Kit, 12 V DC, 1,2 m

[1910490]

Kann eingesetzt werden, um die Kamera über den Zigarettenanzünder im Auto mit Spannung zu versorgen oder die Akkus in der Kamera aufzuladen.



Netzteil inkl. Mehrfachstecker

[T910814]

Dieses Netzteil wird eingesetzt, wenn die Kamera am Netz betrieben wird oder um die Akkus aufzuladen. Im Lieferumfang sind unterschiedliche Steckertypen enthalten.

Speichermedien



Adapter, SD-Speicherkarte auf USB

[1910475]

Mit diesem Adapter lassen sich die Bilder von der SD-Karte über einen USB-Anschluss auf den PC übertragen.



Mikro-SD-Speicherkarte mit Adaptern

[T910737]

Zum Speichern von Bildern, wenn Sie mit Ihrer Kamera unterwegs sind. Diese kleinen Karten sind einfach einzusetzen und können große Datenmengen speichern.

Erweiterte Messbereiche

Option für den Einsatz bei hohen Temperaturen bis +1500 °C

[1196744]

Ermöglicht die Messung von Temperaturen bis zu +1500 °C mit der Kamera.

Option für den Einsatz bei hohen Temperaturen bis +2.000°C

[1196745]

Ermöglicht die Messung von Temperaturen bis zu +2.000°C mit der Kamera.

Verschiedenes



Stabiler Transportkoffer

[T197262]

Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.

Option für IR-Video Streaming

[T197921]

Radiometrisches IR-Video Streaming über FireWire



Bluetooth®-Headset

[T197771]

Headset mit Bluetooth® für eine drahtlose Verbindung zur Infrarotkamera, inkl. Mikrofon.



Headset, 3,5-mm-Stecker

[1910489]

Dieses Headset wird eingesetzt, wenn die Infrarotbilder mit gesprochenen Kommentaren unterlegt werden sollen. Es besitzt ein einstellbares Mikrofon, das wahlweise auf der rechten oder linken Seite des Headsets angebracht werden kann. Das Headset wird am dafür vorgesehenen Stecker an der Kamera angeschlossen.



Fernbedienungseinheit

[T197230]

Mit der Fernbedienungseinheit kann die Kamera aus sicherer Entfernung gesteuert werden. Dieses Zubehör ist äußerst hilfreich, wenn die Kamera bei gefährlichen Prozessen eingesetzt wird.

**Bluetooth® USB-Mikroadapter**[\[T951235\]](#)

Bluetooth® USB-Mikroadapter für die drahtlose Verbindung zwischen Infrarotkamera und externen Bluetooth®-Geräten.

**WiFi USB-Adapter**[\[T951387\]](#)

WiFi USB-Adapter für die drahtlose Verbindung zwischen der Infrarotkamera und externen Geräten.

**Extech Stromzange EX845**[\[T910972\]](#)

Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™

**Extech Feuchtemessgerät MO297**[\[T910973\]](#)

Anschluss an die Wärmebildkamera möglich über MeterLink™

Objektive

**Objektiv 19 mm, 45° Sichtfeld**[\[T197189\]](#)

Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast doppelt so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 24°-Objektiv. Es ist damit ideal für breite oder hohe Ziele wie z. B. elektrische Schaltertafeln oder Papiermaschinen.

**Objektiv 38 mm, 24° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle**[\[T197187\]](#)

Für tägliche Inspektionen ist das 24°-Objektiv die richtige Wahl und für eine Vielzahl von Einsatzgebieten hervorragend geeignet.

**Objektiv 76 mm, 12° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle**[\[T197188\]](#)

Wenn sich das zu untersuchende Ziel in einiger Entfernung befindet, kann die Verwendung eines Teleobjektivs sinnvoll sein. Das 12°-Objektiv ist ein weit verbreitetes Objektivzubehör und bietet im Vergleich zum 24°-Objektiv eine 2-fache Vergrößerung. Ideal für kleine oder entfernte Ziele wie Starkstrom-Freileitungen.

**Objektiv 131 mm, 7° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle**[\[T197190\]](#)

Für maximale Vergrößerung ist das 7°-Objektiv die richtige Wahl. Diese Optik bietet im Vergleich zum 24°-Objektiv eine nahezu 3,5-fache Vergrößerung und eignet sich optimal für Inspektionen von Starkstrom-Freileitungen. Aufgrund des Gewichts dieses Objektivs empfehlen wir den Einsatz eines Stativs.

**Schutzfenster (passt auf 24°-Objektiv) mit Schutzhülle**[\[T197343\]](#)

Ein Schutzfenster aus Kunststoff, geeignet für den Einsatz der Kamera in staubiger Umgebung oder wenn die Gefahr besteht, dass Flüssigkeiten auf das Objektiv spritzen. Das Fenster besteht aus monokristallinen Fluoriden.

Kabel

**FireWire-Kabel 4/6, 2 m**[\[1910483\]](#)

Für den Anschluss einer Wärmebildkamera an einen Computer unter Verwendung des FireWire-Protokolls.

**FireWire-Kabel 6/6, 2 m**[\[1910482\]](#)

Für den Anschluss einer Wärmebildkamera an einen Computer unter Verwendung des FireWire-Protokolls.

**USB-Kabel Std-A auf Mini-B, 1,8 m**[\[1910423\]](#)

Für die Übertragung der Bilder von der Kamera auf einen Computer unter Verwendung des USB-Protokolls.

**Videokabel RCA auf RCA**[\[1910484\]](#)

Für die Übertragung der Bilder der Wärmebildkameras der P-Serie auf einen Monitor.

FLIR Systems

Exportlizenzen



Für die hier beschriebenen Produkte kann für den Verkauf/Weiterverkauf/Export außerhalb der EU eine Freigabe der US-Lizenzbehörden erforderlich sein. Weiterführende Informationen erhalten Sie von FLIR Systems.



* After product registration on www.flir.com

Technische Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten. Gewichte und Abmessungen sind nur Richtwerte, Bilder nur zur Veranschaulichung eingesetzt.

April 2012. Mit diesem Katalog werden alle vorhergehenden Kataloge ungültig.

Copyright 2012, FLIR Systems, Inc. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

Aufgrund regionaler Gesetze zur Funkübertragung können die Wi-Fi- und Bluetooth-Funktionen eventuell in Ländern außerhalb der EU, der Vereinigten Staaten, Kanadas und Australiens nicht verfügbar sein.

FLIR Systems

Neues



Thermografie-Handbuch für industrielle Anwendungen

Wärmebildkameras werden bei einer Vielzahl von Anwendungen in der Industrie eingesetzt. Zahlreiche Industriezweige in der ganzen Welt haben die Vorteile einer Integration von Infrarotkameras in ihre Arbeitsprozesse und Entwicklungsprogramme erkannt.

Diese Broschüre ist ein detaillierter Leitfaden für industrielle Anwendungen. Sie gibt nicht nur einen umfassenden Überblick über eine Vielzahl von Anwendungen, sondern erklärt auch, wie sich thermografische Inspektionen effizient durchführen lassen, worauf beim Kauf einer Wärmebildkamera zu achten ist und vieles mehr.

Zusätzlich liefert die 46 Seiten umfassende Broschüre viele weitere wichtige Informationen rund um die Wärmebildtechnik.

Ein Exemplar dieses Handbuchs kann kostenlos über www.flir.com bestellt werden.

Praxisbeispiele

FLIR Systems veröffentlicht in regelmäßigen Abständen Praxisbeispiele; Kunden erhalten hier die Gelegenheit darzustellen, wie sie mit einer FLIR-Wärmebildkamera arbeiten und wie sie mit ihr Zeit und Geld sparen. Alle Praxisbeispiele lassen sich von der Website www.flir.com herunterladen.



FLIR Systems

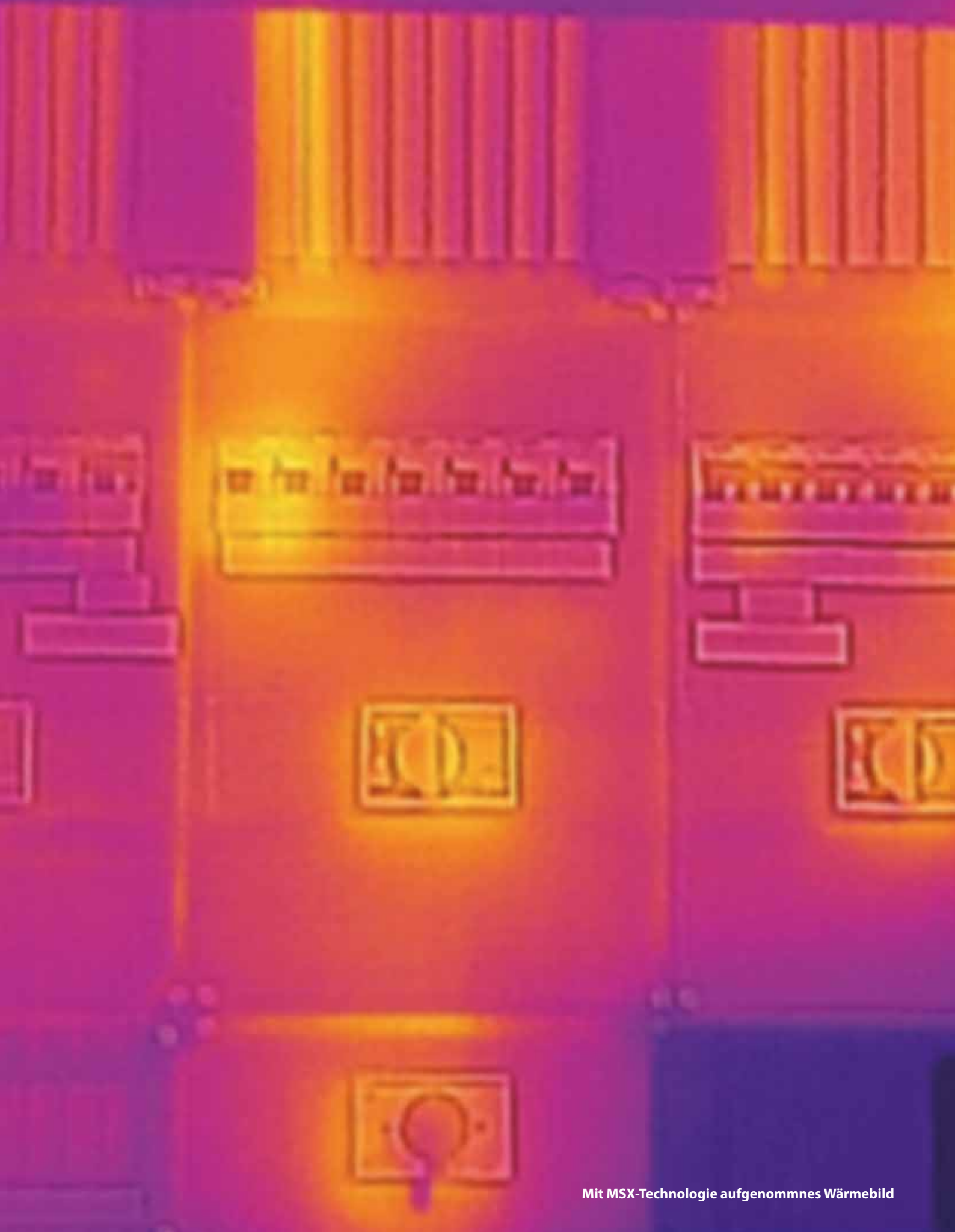
Online



Aktuelle Informationen
Praxisbeispiele
Technische Mitteilungen
Informative Videos



Besuchen Sie unsere Website **www.flir.com**



**FLIR Commercial Systems B.V.**

Charles Petitweg 21
4847 NW Breda
The Netherlands
Tel. : +31 (0) 765 79 41 94
Fax : +31 (0) 765 79 41 99
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems Sweden

Rinkebyvägen 19
PO Box 3
SE-182 11 Danderyd
Sweden
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 753 23 64
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems UK

2 Kings Hill Avenue - Kings Hill
West Malling
Kent
ME19 4AQ
United Kingdom
Tel.: +44 (0)1732 220 011
Fax: +44 (0)1732 843 707
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems GmbH

Berner Strasse 81
D-60437 Frankfurt am Main
Germany
Tel.: +49 (0)69 95 00 900
Fax: +49 (0)69 95 00 9040
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems France

19, bld Bidault
77183 Croissy-Beaubourg
France
Tel.: +33 (0)1 60 37 01 00
Fax: +33 (0)1 64 11 37 55
e-mail : flir@flir.com

FLIR Systems Italy

Via Luciano Manara, 2
I-20812 Limbiate (MB)
Italy
Tel.: +39 (0)2 99 45 10 01
Fax: +39 (0)2 99 69 24 08
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems Spain

Avenida de Bruselas, 15- 3º
28108 Alcobendas (Madrid)
Spain
Tel. : +34 91 573 48 27
Fax.: +34 91 662 97 48
e-mail: flir@flir.com

**FLIR Systems, Middle East
FZE**

Dubai Airport Free Zone
P.O. Box 54262
Office B-22, Street WB-21
Dubai - United Arab Emirates
Tel.: +971 4 299 6898
Fax: +971 4 299 6895
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems Russia

6 bld.1, 1st Kozjevnickesky lane
115114 Moscow
Russia
Tel.: + 7 495 669 70 72
Fax: + 7 495 669 70 72
e-mail: flir@flir.com

www.flir.com



* nach System-Registrierung unter www.flir.com

FLIR-Vertragshändler: