



## FLIR Produkt-Übersicht 2020

### Datenblätter

FLIR One  
FLIR Cx  
FLIR Ex  
FLIR T5xx  
FLIR T8xx  
FLIR T1020

Gerne beraten wir Sie vor Ort. Bitte vereinbaren Sie einen Termin.



## FLIR ONE<sup>®</sup> PRO

Mit der FLIR ONE Pro spüren Sie unsichtbare Probleme schneller auf als je zuvor. Die FLIR ONE Pro kombiniert einen hochauflösenden Wärmesensor für Temperaturen bis 400 °C (752 °F) mit leistungsstarken Messtools und einer Berichtsfunktion. Dank der revolutionären VividIR™-Bildverarbeitung werden noch mehr Details sichtbar, sodass Sie Ihren Kunden beweisen können, dass Sie das Problem gleich im ersten Anlauf beheben haben. Zum aktualisierten Design gehört auch der innovative, anpassbare OneFit™-Stecker, den Sie an Ihr Smartphone anschließen können ohne es aus der Hülle zu nehmen. Mit der optimierten FLIR ONE-App lassen sich mehrere Temperaturen oder Zielbereiche gleichzeitig messen und die Daten zur Remote-Ansicht an Ihre Smartwatch senden. Ganz gleich, ob Sie Schaltschränke kontrollieren, HLK-Probleme lösen oder die Ursache für Wasserschäden suchen: Die neue FLIR ONE Pro ist ein Werkzeug, auf das kein Profi verzichten sollte.

### VividIR-BILDVERARBEITUNG

*Sehen und beheben – Mit den beeindruckend scharfen mobilen Wärmebildern können Sie nicht nur Probleme präzise erkennen und orten, sondern auch die Schadensbehebung für Ihre Kunden dokumentieren.*

- Die erstklassige Auflösungsoptimierung macht alle thermischen Details sichtbar, die Sie benötigen, um Probleme schnell zu lokalisieren.
- Die FLIR ONE Pro greift auf FLIRs hochauflösendste Mikro-Wärmebildsensor mit einer Wärmebildauflösung von 160 × 120 Pixeln zurück, um Temperaturen bis 400 °C (752 °F) zu messen.
- Die FLIR MSX<sup>®</sup> blendet sichtbare Randdetails von der 1.440 × 1.080-HD-Kamera auf das Wärmebild, sodass dieses detaillierter und übersichtlicher wird.

### OneFit-ANSCHLUSS

*Das Case bleibt drauf – Dank des anpassbaren Steckers müssen Sie die kompatible Schutzhülle Ihres Geräts nicht mehr abnehmen, um Wärmebilder aufzunehmen.*

- USB-C- und Lightning-Kabel werden bis zu 4 mm länger.
- Die Anschlüsse für Android und iOS sind beidseitig steckbar.
- Schließen Sie die FLIR ONE an Ihr mobiles Gerät an ohne die Schutzhülle abzunehmen.

### LEISTUNGSSTARKE APP

*Arbeiten wie ein Profi – Zahlreiche erweiterte Funktionen bieten umfassende Möglichkeiten zur professionelleren Behebung von Problemen.*

- Verwenden Sie mehrere Echtzeit-Messpunkte und Flächen.
- Greifen Sie über die FLIR ONE-App in Echtzeit auf Tipps und Tricks zum Thema Wärmebildtechnik zu, und nutzen Sie die professionelle Berichterstellungsfunktion von FLIR Tools.
- Durch Herstellen einer Verbindung mit Ihrer Apple Watch oder Android-Smartwatch können Sie um Ecken und in schwer zugängliche Nischen schauen.



## Technische Daten

Allgemeines		FLIR One Pro
Zertifizierungen	MFi (iOS-Ausführung), RoHS, CE/FCC, CEC-BC, EN 61233	
Betriebstemperatur	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F), Akkuladetemperatur 0 °C bis 30 °C (32 °F bis 86 °F)	
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)	
Abmessungen	B 68mm × H 34 mm × T 14 mm	
Gewicht	36,5 g	
Mechanische Schockprüfung	Sturz aus 1,80 m Höhe	
Video		
Wärmebildkamera + visuelle Kamera mit MSX		
Wärmebildsensor	Pixelgröße 12 µm, Spektralbereich 8 – 14 µm	
Wärmebildauflösung	160 × 120	
Auflösung visuelles Bild	1.440 × 1.080	
HFOV/VFOV	55° ±1° / 43° ±1°	
Bildrate	8,7Hz	
Fokusabstand	Fest 15 cm – unendlich	
Radiometrie		
Dynamischer Objekttemperaturbereich:	-20 °C bis 400 °C (-4 °F bis 752 °F)	
Messgenauigkeit	±3 °C (5,4 °F) oder ±5 %, typischer prozentualer Unterschied zwischen Umgebungs- und Objekttemperatur. Gilt 60 s nach dem Einschalten, wenn die Umgebungstemperatur des Geräts 15 °C bis 35 °C (59 °F bis 95 °F) beträgt und im Zielbereich eine Temperatur von 5 °C bis 120 °C (41 °F bis 248 °F) herrscht.	
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	150 mK	
Emissionsgrad-Einstellungen	Matt: 95 %, halbmatt: 80 %, halbgläzend: 60 %, glänzend: 30 %. Die reflektierte Hintergrundtemperatur beträgt 22 °C.	
Blende	Automatisch/Manuell	
Stromversorgung		
Akkulaufzeit	Ca. 1 h	
Akkuladedauer	40 min	
Schnittstellen		
Video	Lightning-Stecker (iOS), USB-C-Stecker (Android)	
Aufladen	USB-C-Buchse (5 V/1 A)	
App		
Video- und Einzelbildanzeige/-aufnahme	Gespeichert als 1.440 × 1.080	
Dateiformate	Fotos: radiometrisches JPEG Videos: MPEG-4 (Dateiformat MOV (iOS) oder MP4 (Android))	
Aufnahmearten	Video, Foto, Zeitraffer	
Paletten	Grau, weißglühend (Gray, white hot), Eisen (Iron), Regenbogen (Rainbow), Kontrast (Contrast), Arktis (Arctic), Lava und Rad (Wheel), kalt, warm.	
Messpunkt	Aus / °C / °F Auflösung: 0,1° C / 0,1° F	
Einstellbare MSX-Distanz	0,3 m – unendlich	
Akkustandanzeige	0 – 100 %	

**VERSION**  
APPEL IOS  
ab iPhone 6

**7071100**  
€ 399,99

**VERSION**  
ANDROID  
USB-C

**7071103**  
€ 399,99

**VERSION**  
ANDROID  
Micro-USB

**7071104**  
€ 399,99



**Lieferumfang:** Tasche, Kabel, Gerät im Karton



Alle in diesem Dokument beschriebenen Geräte und Instrumente unterliegen den US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr ggf. eine Exportgenehmigung. Jegliche Verbreitung unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. ©2017 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 06.06.2017

17-1746-OEM-FLIROne\_Pro\_DE



## KOMPAKTE WÄRMEBILDKAMERA

# FLIR C5™

Die kompakte FLIR C5 Wärmebildkamera ist ihr stets griffbereites Instrument für Gebäudeinspektionen, die Anlagenwartung, HLK/R-Systeme, Reparaturen an elektrischen Anlagen sowie das Erkennen und Beheben von anderen Problemen. Die leistungsstarke FLIR C5 ist mit einer Wärmebildkamera, einer visuellen Inspektionskamera und einer LED-Arbeitsleuchte ausgestattet. Damit lassen sich verborgene Probleme einfach erkennen. Dank der integrierten FLIR Ignite™ Cloud-Konnektivität können Sie Daten direkt übertragen, speichern und sichern. So sind Ihre Bilder stets auf allen Ihren Geräten verfügbar. Der integrierte 3,5 Zoll große Touchscreen ist benutzerfreundlich. Damit können Sie den Zielbereich schnell überprüfen, ausgeführte Reparaturen dokumentieren und Nachweise an Ihre Kunden übermitteln. Die FLIR C5 passt mühelos in Ihre Hosentasche. Damit können Sie jederzeit unter anderem heiß gewordene Sicherungen, Luftlecks und Rohrleitungsprobleme präzise, schnell und zuverlässig erkennen.

[www.flir.com/C5](http://www.flir.com/C5)



### AUFSPÜREN UND ERKENNEN

Mit diesem leistungsstarken professionellen Instrument können Sie verborgene Defekte rasch aufspüren und schneller überprüfen

- Probleme mit der Wärmebildkamera mit einer echten Auflösung von 160 x 120 Pixeln und der visuellen 5-Megapixel-Kamera schneller erkennen und beheben
- Mit 1-Touch Level/Span passen Sie den Bildbereich und die Bildspanne in einem Zielbereich auf Knopfdruck an – dadurch sparen Sie Zeit beim Vornehmen manueller Wärmebild-Anpassungen
- Mit der FLIR MSX®-Bildoptimierung, die strukturelle Details aus dem von der integrierten visuellen Kamera aufgenommenen Bild über das vollständige Wärmebild legt, können Sie sofort die genaue Position eines Temperaturproblems erkennen



### DOKUMENTIEREN UND ÜBERMITTELN

Potenzielle Probleme schneller aufspüren und kommunizieren

- Aufgenommene Bilder direkt auf FLIR Ignite hochladen, um diese bequem zu speichern, zu organisieren und zu sichern
- Potenzielle Probleme erkennen und durch Hinzufügen von Bildkommentaren beschreiben
- Ergebnisse durch das Versenden eines passwortgeschützten Links per E-Mail einfach und sicher übermitteln
- Professionelle Berichte mit Bildern, die Probleme und Reparaturen dokumentieren, mit einer bevorzugten Software wie FLIR Thermal Studio für Kunden bereitstellen



### ROBUST, ZUVERLÄSSIG UND KOMPAKT

Führen Sie die tragbare und preisgünstige C5 immer bei sich – sie ist das perfekte Instrument für jedes Mitglied Ihres Teams

- Gehäuse mit Schutzart IP54 bietet einen umfassenden Schutz vor Staub und Wasser
- Widersteht einem Sturz aus 2 m Höhe
- Die kompakte C5 passt einfach in Ihre Hosentasche oder in eine vollgepackte Werkzeugtasche
- Mit der hellen LED-Arbeitsleuchte erleuchten Sie dunkle und schwer zugängliche Bereiche

## TECHNISCHE DATEN

Übersicht	
IR-Detektor	160 × 120 (19.200 Pixel)
Wärmeempfindlichkeit/ NETD	<70 mK
Sichtfeld (FOV)	54° × 42°
Mindestfokusabstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmebild: 10 cm</li> <li>• MSX®: 30 cm</li> </ul>
Bildfrequenz	8,7 Hz
Fokus	Fokussierfrei
Spektralbereich	8 – 14 µm
Displaygröße	3,5 Zoll
Visuelle Kamera	5 Megapixel
Digitalkamerafokus	Fest
Bilddarstellung	
Bildanpassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische(r) Bereich und Spanne</li> <li>• Manuelle(r) Bereich und Spanne</li> <li>• Auf Knopfdruck (1-Touch Level/Span)</li> </ul>
Bildmodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrarotbild</li> <li>• Visuelles Bild</li> <li>• MSX (legt visuelle Details über das Wärmebild)</li> <li>• Bild-in-Bild (IR-Bereich auf dem visuellen Bild)</li> </ul>
Galerie	Miniaturvorschaubilder und individuell anpassbare Ordnerstruktur
Farbpaletten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iron (Eisen)</li> <li>• Gray (Grau)</li> <li>• Rainbow (Regenbogen)</li> <li>• Arctic (Arktis)</li> <li>• Lava</li> <li>• Rainbow HC (Regenbogen HC)</li> </ul>
Drehbares Display	Ja
Touchscreen	Kapazitiver Touchscreen
Messung und Analyse	
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis 400 °C
Messgenauigkeit	Bei Umgebungstemp. von 15 °C bis 35 °C und Objekttemp. über 0 °C  0 °C bis 100 °C: ±3 °C  100 °C bis 400 °C: ±3 %
Messfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punkt</li> <li>• Feld mit Max./Min.</li> </ul>
Messkorrektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissionsgrad; matt/halbmatt/halbgläzend + benutzerdefinierter Wert</li> <li>• Reflektierte Umgebungstemperatur</li> <li>• Atmosphärischer Ausgleich</li> </ul>

Bildspeicher und -Streaming	
Speichermedium	Interner Speicher und integrierte FLIR Ignite Cloud-Konnektivität (mit WLAN)
Bildspeicherkapazität	>5.000 Bilder
Bilddateiformat	Standard-JPEG mit integrierten 14-Bit-Messdaten
Kommunikation und Konnektivität	
WLAN	802.11 a/ac/b/g/n (2,4 und 5 GHz)
USB	USB 2.0, Typ-C-Anschluss
Bluetooth®	PAN
Bild-Upload	Direktes Hochladen von Bildern in die FLIR Ignite Cloud-Bibliothek und -Services
Zusätzliche Informationen	
Akkutyp	Fest verbauter Lithium-Ionen-Akku
Akkulaufzeit	4 Stunden
Ladesystem	USB-C (1 A)
Ladedauer	2 Stunden
Externe Stromversorgung	5 V, USB-C
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C
Schutzart Gehäuse	Kameragehäuse und Objektiv: IP54 (IEC 60529)
Sturzfestigkeitstest	Konzipiert für 2 m
Gewicht (mit Akku)	190 g
Abmessungen (L × B × H)	138 × 84 × 24 mm
Stativbefestigung (integriert)	UNC ¼"-20



FLIR C5: Lieferung mit Tragetasche

Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten. Die jeweils neuesten technischen Daten finden Sie auf [www.flir.com](http://www.flir.com)

**CORPORATE HEADQUARTERS**  
FLIR Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
Tel.: +1 866.477.3687

**GERMANY**  
FLIR Systems GmbH  
Berner Strasse 81  
D-60437 Frankfurt am Main  
Deutschland  
Tel.: +49 (0)69 95 00 900  
Fax: +49 (0)69 95 00 9040  
E-mail: [flir@flir.com](mailto:flir@flir.com)

**EUROPE**  
FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel.: +32 (0) 3665 5100  
  
[www.flir.com](http://www.flir.com)  
NASDAQ: FLIR

Alle hier beschriebenen Geräte und Instrumente fallen unter die US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr eine entsprechende Exportgenehmigung. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten.  
©2020 FLIR Systems Inc., Alle Rechte vorbehalten.  
Überarbeitet 04/20  
19-2717-INS-C5

**JUMTEC GMBH & CO. KG**  
Markt 5, D - 42853 Remscheid - Germany  
Tel. +49 (0) 2191.791400  
[vertrieb@jumtec.de](mailto:vertrieb@jumtec.de)



The World's Sixth Sense®

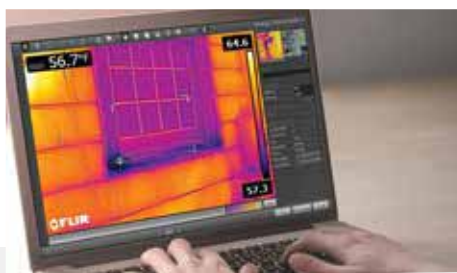
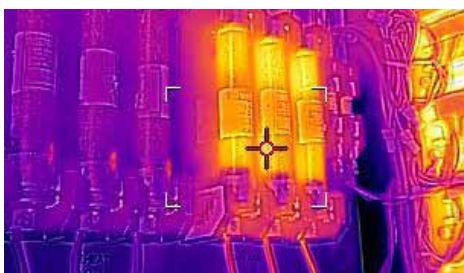


**WLAN-FÄHIGE INFRAROTKAMERA MIT  
MSX<sup>®</sup>**

## FLIR Ex-Series<sup>™</sup>

Die FLIR E5, E5-XT, E6-XT und E8-XT sind leistungsstarke, kostengünstige und benutzerfreundliche Diagnoseinstrumente für Gebäude-, elektrische und mechanische Anwendungen. Mit vier Auflösungsoptionen – von bis zu 320 × 240 Infrarotpixeln – und ihrer Fähigkeit, Temperaturen von -20 °C bis 550 °C (E6-XT und E8-XT) präzise zu messen, bietet Ihnen die Ex-Series Modelle, die ideal zu Ihrer Zielgröße, Ihrer Messdistanz, Ihren visuellen Detailanforderungen und Ihrem Budget passen. Alle Modelle sind mit der MSX<sup>®</sup>-Technologie für außergewöhnlich detailreiche Wärmebilder ausgestattet. Dank WLAN-Konnektivität lassen sich Bilder und Berichte ganz einfach von jedem Ort aus über ein Smartphone oder Tablet mit der FLIR Tools<sup>®</sup> Mobile-App teilen. So können Sie schneller kritische Entscheidungen treffen. Mit den Ex-Series-Kameras können Sie einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil erzielen, indem Sie Ihren Kunden Wärmebilder bereitstellen, auf denen sich die Ursache von elektrischen, mechanischen und gebäudespezifischen Problemen deutlich erkennen lässt.

[www.flir.com/Ex-Series](http://www.flir.com/Ex-Series)



### BENUTZERFREUNDLICH

Intuitive grafische Bedienoberfläche erleichtert das Ausführen von Messungen im Wärmebild- und MSX-Modus

- Vollautomatisch und fokussfrei
- Messen Sie Ihr Ziel präzise mit dem Center-Spot-Messpunkt (Mitte) oder dem Max./Min. Messrechteck
- Benutzerfreundliche Tastennavigation zum einfachen Auswählen der Bildschirmmenüs, Bildmodi und Messwerkzeuge
- Aktivieren Sie MSX, um IR-Bilder für eine bessere Perspektive und Interpretation durch visuelle Details zu ergänzen

### BEQUEMES TEILEN VON BILDERN UND ERGEBNISSEN

Sofortiges Herunterladen von Bildern, Erstellen von Berichten und Teilen von Ergebnissen

- Nehmen Sie Standard-JPEGs mit integrierten Temperaturdaten auf, um diese einfach an Ihre Kunden zu übermitteln
- WLAN-Verbindung mit mobilen Endgeräten über die FLIR Tools Mobile-App
- Schnelle Übertragung von Bildern per WLAN oder USB zur Dokumentation
- Bildanalyse und -bearbeitung sowie Berichterstellung über FLIR Tools

### KOMPAKT UND ROBUST

Für den sicheren und effizienten mobilen Einsatz in rauen Umgebungen entwickelt

- Leicht und ausgewogen – wiegt nur 575 g
- Widersteht einem Sturz aus 2 Metern Höhe
- Gehäuse mit Schutzart IP54 bietet einen umfassenden Schutz vor Staub und Wasser
- Inklusive zweijähriger Garantie auf die Kamera und zehnjähriger Garantie auf den Detektor

## TECHNISCHE DATEN

**7071125**
**7071130**
**7071126**
**7071128**

Bildgebung und optische Daten	E5 <b>€ 1.099,00</b>	E5-XT <b>€ 1.299,00</b>	E6-XT <b>€ 1.899,00</b>	E8-XT <b>€ 2.999,00</b>
IR-Auflösung	120 × 90 (10.800 Pixel)	160 × 120 (19.200 Pixel)	240 × 180 (43.200 Pixel)	320 × 240 (76.800 Pixel)
Wärmeempfindlichkeit/NETD	<0,10°C/ <100 mK	<0,10 °C/<100 mK	<0,06 °C/<60 mK	<0,05 °C/<50 mK
Räumliche Auflösung (IFOV)	6,9 mrad	5,2 mrad	3,4 mrad	2,6 mrad
Sichtfeld (FOV)	45° × 34°			
Blendenwert (f)	1,5			
Bildfrequenz	9 Hz			
Fokus	Fokusfrei			
<b>Detektordaten</b>				
Detektortyp	Focal Plane Array (FPA), ungekühlter Mikrobolometer			
Spektralbereich	7,5 – 13 µm			
<b>Bilddarstellung und -modi</b>				
Display	3 Zoll LCD-Farb-Display mit 320 × 240 Pixeln Auflösung			
Bildanpassung	Automatische Bildanpassung/-sperre			
Bildmodi	Wärmebild mit MSX®, Wärmebild, Bild-in-Bild, Thermal Blending, Digitalkamera			
Farbpaletten	Eisen, Regenbogen, Schwarz-Weiß			
<b>Messung und Analyse</b>				
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis 250 °C	-20 °C bis 400 °C in zwei Bereichen	-20 °C bis 550 °C in zwei Bereichen	-20 °C bis 550 °C in zwei Bereichen
Messgenauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ablesewerts bei Umgebungstemperaturen von 10 °C bis 35 °C und Objekttemperaturen über 0 °C			
Messpunkt	Center-Spot (Mitte)			
Bereich	Messrechteck mit Max./Min.			
Isotherm	Überschreitung und Unterschreitung des Alarmwerts			
<b>Datenkommunikationsschnittstellen</b>				
Schnittstellen	Micro-USB: Datenübertragung auf und von PC und Mac			
WLAN	Peer-to-Peer oder Infrastruktur			
Dateiformat	Standard-JPEG mit integrierten 14-Bit-Messdaten			
<b>Allgemein</b>				
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 50 °C			
Akku	3,6-V-Li-Ion-Akku			
Akkulaufzeit	Ca. 4 Stunden bei 25 °C Umgebungstemperatur und typischer Nutzung			
Akkuladegauer	2,5 Stunden bis 90 % Kapazität in der Kamera. 2 Stunden im Akkuladegerät			
Sturzfestigkeit	2 m			
Kameragewicht einschl. Akku	575 g			
Kameraabmessungen (L × B × H)	244 × 95 × 140 mm			
Packungsinhalt	Infrarotkamera, Hartschalentransporttasche, Akku, USB-Kabel, Netzteil/Ladegerät mit Steckern für EU, GB, USA und Australien, gedruckte Dokumentation			

Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten. Die jeweils neuesten technischen Daten finden Sie auf [www.flir.com](http://www.flir.com)

## JUMTEC GMBH & CO. KG

Markt 5, D - 42853 Remscheid - Germany  
Tel. +49 (0) 2191.791400  
vertrieb@jumtec.de

### DEUTSCHLAND

FLIR Systems GmbH  
Berners Strasse 81  
D-60437 Frankfurt am Main  
Deutschland  
Tel. : +49 (0)69 95 00 900  
Fax : +49 (0)69 95 00 9040  
E-mail : flir@flir.com

Alle hier beschriebenen Geräte und Instrumente fallen unter die US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr eine entsprechende Exportgenehmigung. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten. ©2019 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 03/19  
18-2963-INS-A4



The World's Sixth Sense®

### Bei allen Modellen enthalten



### Weiteres Zubehör:



(Bei E8 im Lieferumfang enthalten)

Nur für gewerbliche Kunden, alle Preise + MwSt., Irrtümer vorbehalten, Stand 2020-02



VDS\*-konform

## ELEKTRISCHE/MECHANISCHE ANWENDUNGEN

# FLIR EXX-SERIES™

Die fortschrittlichen Wärmebildkameras der FLIR Exx-Series, zu denen die FLIR E75, E85, E95 und das Einsteigermodell E53 gehören, bieten Ihnen die erstklassige Auflösung und Reichweite, die Sie benötigen, um Hot-Spots schnell zu erkennen und potenzielle Fehlerquellen in elektrischen Verteilern und mechanischen Systemen aufzuspüren. Mit ihrer Auflösung von bis zu 161.472 Pixeln und ihrem LCD-Display, das leuchtstärker ist als das Display aller anderen Kameras mit Pistolengriff, macht es Ihnen die Exx-Series einfacher als je zuvor, Probleme zu erkennen – selbst aus größerer Entfernung. Vermeiden Sie kostspielige Stillstandszeiten und Produktionsausfälle, indem Sie mit diesen robusten und intuitiv bedienbaren Kameras regelmäßig vorbeugende Wartungsinspektionen ausführen.

[www.flir.com/Exx-Series](http://www.flir.com/Exx-Series)



### Höhere Anlagenzuverlässigkeit

Da Anlagendefekte kostspielig sind und eine fristgerechte Lieferung verhindern können, ist es wichtig, verborgene Probleme frühzeitig aufzuspüren

- Infrarotdetektoren mit einer hohen Auflösung von bis zu 464 x 348 Pixeln liefern brillante und gestochen scharfe Bilder
- Breite Temperaturbereiche von bis zu 1.500 °C mit optionalen Kalibrierungen
- Herausragende Punktgrößenleistung zur präzisen Temperaturmessung bei kleineren und weiter entfernten Zielen
- Lasergestützter Autofokus\* zum präzisen Erkennen von Hot-Spots auch in unübersichtlichen Umgebungen

### Höhere Anlagensicherheit

Die Exx-Series-Kameras unterstützen Sie dabei, elektrische und mechanische Defekte zu erkennen und zu melden, bevor diese zu Bränden oder Explosionen führen können

- Erkennen Sie selbst kleinste Temperaturunterschiede von <math><0,04\text{ °C}</math> (24°-Objektiv), um defekte Komponenten sofort ausfindig zu machen
- Mit Wechselobjektiven\* lassen sich nahe und weit entfernte Ziele vollständig abdecken
- Automatische Kalibrierung der Objektive\* mit der Kamera ermöglicht Temperaturmessungen mit höchster Präzision
- MSX®-Bildoptimierung sorgt für schärfere und detailreichere Bilder

### Einfacher arbeiten

FLIR hat alle vier Exx-Series-Kameras mit Funktionen ausgestattet, mit denen Sie effizienter arbeiten können

- Reaktionsschneller Touchscreen mit intuitiver neuer Bedienoberfläche
- Bequem erreichbare Menütasten für den sicheren Einhandbetrieb
- Neue Ordner- und Benennungsstruktur zum einfachen Auffinden von Bildern
- WLAN-Verbindung mit mobilen Geräten oder über METERLINK® mit FLIR Stromzangen und Multimetern

\*bei den Modellen E75, E85 und E95



	<b>Best-Nr.: 7071274</b>	<b>7071275</b>	<b>7071285</b>	<b>7071290</b>
<b>Funktionen nach Kameramodell</b>	<b>E53</b>	<b>E75</b>	<b>E85</b>	<b>E95</b>
	<b>€ 4.599,00</b>	<b>€ 7.099,00</b>	<b>€ 8.899,00</b>	<b>€ 10.199,00</b>
IR-Auflösung	240 x 180 (43.200 Pixel)	320 x 240 (76.800 Pixel)	384 x 288 (110.592 Pixel)	464 x 348 (161.472 Pixel)
UltraMax*	—	307.200 Pixel	442.368 Pixel	645.888 Pixel
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C Optional 300 °C bis 1.000 °C	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C 300 °C bis 1.200 °C	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C 300 °C bis 1.500 °C
Fokus	Manuell	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-Kontrast, manuell	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-Kontrast, manuell	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-Kontrast, manuell
Zeitraffer (Infrarot)	—	—	—	10 Sek. bis 24 Stunden
Laser-Bereichsmessung	—	—	Ja	Ja
Laser-Entfernungsmessung	—	Ja, auf dem Display	Ja, auf dem Display	Ja, auf dem Display
Voreinstellungen für Messungen (Presets)	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, 3 Punkte, Hot-Spot vs. Center-Spot*	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2
Spotmesser	3 im Live-Modus	1 im Live-Modus	3 im Live-Modus	3 im Live-Modus
Bereich	1 im Live-Modus	1 im Live-Modus	3 im Live-Modus	3 im Live-Modus
Bild-in-Bild-Anzeige	Zentrierter Infrarotbereich auf dem visuellen Bild	Größe und Position einstellbar	Größe und Position einstellbar	Größe und Position einstellbar

**Gemeinsame Merkmale**

Detektortyp und Pixelabstand	Ungekühlter Mikrobolometer, 17 µm
Thermische Empfindlichkeit/NETD	<0,04 °C bei 30 °C, 24°-Objektiv
Spektralbereich	7,5 – 14,0 µm
Bildfrequenz	30 Lumen Hz
Sichtfeld (FOV)	42° x 32° (10-mm-Objektiv), 24° x 18° (18-mm-Objektiv), 14° x 10° (29-mm-Objektiv)
Blende (f/Nr.)	f/1.3
Objektiverkennung	Automatisch
Digitalzoom	1- bis 4-fach stufenlos

**Bildarstellung und -modi**

Display	4-Zoll-Touchscreen-LCD mit 640 x 480 Pixeln und automatischer Drehung
Digitalkamera	5 MP, 53° x 41° Sichtfeld (FOV)
Farbpaletten	Eisen, Grau, Regenbogen, Arktis, Lava, Regenbogen HC
Bildmodi	Infrarot, visuell, MSX*, Bild-in-Bild
MSX*	Legt sichtbare Details über das Wärmebild mit voller Auflösung

**Messung und Analyse**

Messgenauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ablesewerts bei Umgebungstemperaturen von 15 °C bis 35 °C und Objekttemperaturen über 0 °C
Alarmer	Feuchtigkeit, Dämmung und Messung
Farbalarmer (Isotherm)	Oberhalb/unterhalb/Intervall/Kondensation/Dämmung
Kompass, GPS	Ja, automatisches GPS-Tagging von Bildern
METERLINK*	Ja, verschiedene Messungen
Laserpointer	Ja, eigene Taste

\*Misst die Temperaturdifferenz zwischen Hot-Spot und Center-Spot

Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten. Die jeweils neuesten technischen Daten finden Sie auf [www.flir.com](http://www.flir.com)

**Bildspeicher**

Speichermedium	Wechselbare SD-Speicherkarte (8 GB)
Bilddateiformat	Standard-JPEG mit Messdaten

**Videoaufzeichnung und -Streaming**

Radiometrische IR-Videoaufzeichnung	Radiometrische Echtzeitaufzeichnung (.csq)
Nicht radiometrisches IR- oder visuelles Video	H.264 auf Speicherkarte
Radiometrisches IR-Video-streaming	Ja, über UVC oder WLAN
Nicht-radiometrisches IR-Video-streaming	H.264 oder MPEG-4 über WLAN, MJPEG über UVC oder WLAN
Kommunikationsschnittstellen	USB 2.0, Bluetooth, WLAN, DisplayPort
Videoausgang	DisplayPort über USB Typ C

**Ergänzende Daten**

Akku	Li-Ion-Akku, in der Kamera oder mit separatem Ladegerät aufladbar
Akkubetriebsdauer	Ca. 2,5 Stunden bei 25 °C Umgebungstemperatur und typischer Nutzung
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C
Stöße/Vibrationen/Gehäuse, Sicherheit	25 g/IEC 60068-2-27, 2 g/IEC 60068-2-6, IP 54/IEC 60529; EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Gewicht/Abmessungen	1 kg, 27,8 x 11,6 x 11,3 cm

**Packungsinhalt**

Infrarotkamera mit Objektiv, Akku (2 Stk.), Akkuladegerät, Frontschutz, Riemen (Hand und Handgelenk), Hartschalen-Tragetasche, Tragegurte, Objektivdeckel, Objektivreinigungstuch, Netzteil, 8-GB-SD-Karte, Kabel (USB 2.0 A zu USB Typ C, USB Typ C zu USB Typ C, USB Typ C zu HDMI)

\*Kameras entsprechen den Vorgaben vom VDS

**JUMTEC GMBH & CO. KG**

Markt 5, D - 42853 Remscheid - Germany  
Tel. +49 (0) 2191.791400  
vertrieb@jumtec.de

**DEUTSCHLAND**

FLIR Systems GmbH  
Berner Strasse 81  
D-60437 Frankfurt am Main  
Deutschland  
Tel. : +49 (0)69 95 00 900  
Fax : +49 (0)69 95 00 9040  
E-mail : flir@flir.com

Alle hier beschriebenen Geräte und Instrumente fallen unter die US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr eine entsprechende Exportgenehmigung. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten. ©2019 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 03/19 18-2963-INS-A4



The World's Sixth Sense®

Nur für gewerbliche Kunden, alle Preise + MWSt., Irrtümer vorbehalten, Stand 2020-02

**Zubehör (1x inklusiv):**

**Wechsel-Objektive:**

**14° Teleobjektiv**  
**Artikel-Nr.: 7071273**

**24° Normalobjektiv**  
**Artikel-Nr.: 7071272**

**42° Weitwinkelobjektiv**  
**Artikel-Nr.: 7071271**



je € 1.558,00

**Lieferumfang:**





# FLIR T500-Serie™

Professionelle Wärmebildkameras

Die T530 und T540 wurden speziell dafür entwickelt, um erfahrene Thermografen und IR-Serviceberater aus der Energieerzeugungs-, Elektroverteilungs- und Fertigungsindustrie genau mit der Auflösung, Geschwindigkeit und Ergonomie zu unterstützen, die diese für die effiziente und stressfreie Ausführung ihrer täglichen Aufgaben benötigen. Mit ihrer um 180° drehbaren Optikeinheit, ihrem leuchtstarken LCD-Display und ihren kompakten Abmessungen bietet die T500-Serie den Inspektoren alle Instrumente, die diese zum Ausführen umfangreicher Inspektionen unter schwierigen Bedingungen benötigen – insbesondere, wenn die Sicht auf die zu prüfende Anlage verhindert oder diese schwer zugänglich ist.

## Für Ihre maximale Effizienz, Sicherheit und Leistung

*Überprüfen Sie jede Anlage bequem und sicher aus jedem Blickwinkel und vermeiden Sie Komponentenausfälle.*

- Die um 180° drehbare Optikeinheit macht es Ihnen leicht, einen ganzen Arbeitstag lang weit oben oder unten befindliche Zielobjekte stressfrei zu überprüfen
- Überprüfen Sie große Bereiche aus sicherer Entfernung mit einer Auflösung von 464 x 348 Pixeln, die Ihnen 161.472 Punkte für berührungsfreie und bildgebende Temperaturmessungen bietet
- Die intelligenten AutoCal™-Wechselobjektive (Weitwinkel bis Telezoom) lassen sich ohne zusätzliche Kalibrierung nutzen
- Der lasergestützte Autofokus gewährleistet, dass Sie jederzeit gestochen scharfe Wärmebilder erhalten und absolut präzise Temperaturmessungen ausführen können

## Rasch kritische Entscheidungen treffen

*Die fortschrittliche Bildgebungstechnologie und die hervorragende thermische Empfindlichkeit helfen Ihnen dabei, jederzeit schnell die richtige Entscheidung zu treffen.*

- FLIR Vision Processing™ liefert Ihnen mit MSX®, UltraMax® und unseren selbst entwickelten adaptiven Filteralgorithmen in jeder Situation Wärmebilder mit unübertroffener Schärfe und Detailfülle
- Mit der displaygestützten Laser-Entfernungsmessung ermitteln Sie mit einem Tastendruck die Zugänglichkeit der zu reparierenden Komponenten
- Auf dem kratzfesten 4-Zoll-LCD-Display, das 33 % heller ist und viermal stärker auflöst als bei vergleichbaren Kameras, können Sie jedes Problem deutlich erkennen und einfach die richtigen Entscheidungen treffen

## Damit Sie einfacher arbeiten können

*Mit den schnellen Berichterstellungsfunktionen nutzen Sie Ihre Arbeitszeit effizient aus und können Ihre vor Ort gewonnenen Ergebnisse optimal organisieren.*

- Über den reaktionsschnellen Touchscreen und die beiden programmierbaren Tasten können Sie mit intuitiven Bedienelementen und -schritten rasch auf alle Menüs, Ordner und Einstellungen zugreifen
- Über die WLAN-Streamingfunktion auf die FLIR Tools App können Sie kritische Ergebnisse in Echtzeit zur Ansicht an Ihre Kunden weiterleiten
- Optimieren Sie Ihre Arbeitsweise mit rationalisierten Berichterstellungsfunktionen wie dem integrierten Sprachkommentar, Textkommentaren mit Auto-Fill-Funktion und freihändig zeichnen
- Erstellen Sie präzise Dokumentationen mit integrierten GPS-Standort- und Messdaten von METERLiNK®-fähigen FLIR Strommesszangen und Multimetern

## Hauptmerkmale:

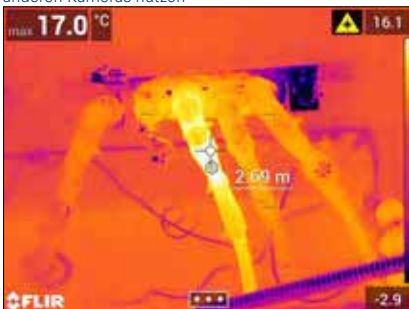
- Um 180° drehbare Optikeinheit und 4 Zoll großer, leuchtstarker kapazitiver Touchscreen
- Bis zu 464 x 348 Pixel native Auflösung (161.472 Messpunkte)
- Schneller und präziser lasergestützter Autofokus
- Laser-Entfernungsmessung und displaygestützte Flächenberechnung
- Individuell anpassbare Arbeitsordner
- Intelligente AutoCal™-Wechselobjektive
- Branchenführende FLIR 2-10-Garantie



Mit ihrem um 180° drehbaren optischen Block und ihrem leuchtstarken 4-Zoll-Display lässt sich die T500-Serie in jeder Umgebung einfach einsetzen



Die intelligenten AutoCal™-Wechselobjektive (Weitwinkel bis Telezoom) lassen sich auch an Ihren anderen Kameras nutzen



Die lasergestützte Autofokussfunktion und Entfernungsmessung gewährleisten präzise Messwerte von außerhalb des Sicherheitsabstands zur Vermeidung von Lichtbogenüberschlägen

**7071530**      **7071540**  
**Technische Daten**    **€ 10.149,00**    **€ 14.799,00**

	<b>T530</b>	<b>T540</b>
IR-Auflösung	320 x 240 (76.800 Pixel)	464 x 348 (161.472 Pixel)
UltraMax®-Auflösung	307.200 effektive Pixel	645.888 effektive Pixel
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C Optionale Kalibrierung: 300 °C bis 1.200 °C	-20 °C bis 120 °C 0 °C bis 650 °C 300 °C bis 1.500 °C
Digitalzoom	1- bis 4-fach stufenlos	1- bis 6-fach stufenlos
<b>Gemeinsame Merkmale</b>		
Detektortyp und Pixelabstand	Ungekühlter Mikrobolometer, 17 µm	
Thermische Empfindlichkeit/NETD	<30 mK bei 30 °C (mit 42°-Objektiv)	
Spektralbereich	7,5 – 14,0 µm	
Bildfrequenz	30 Lumen Hz	
Objektverknennung	Automatisch	
Blendenzahl	f/1.1 (mit 42°-Objektiv), f/1.3 (mit 24°-Objektiv), f/1.5 (mit 14°-Objektiv)	
Fokus	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-Kontrast, manuell	
Mindestfokusabstand	42°-Objektiv – 0,15 m 24°-Objektiv – 0,15 m; optionaler Makromodus 14°-Objektiv – 1,0 m	
Makromodus	24°-Objektiv-Option/103 µm effektive Punktgröße	24°-Objektiv-Option/71 µm effektive Punktgröße
Programmierbare Tasten	2	
<b>Bildpräsentation und -modi</b>		
Display	4 Zoll Touchscreen-LCD mit 640 x 480 Pixeln und automatischer Drehfunktion	
Digitalkamera	5 MP, mit integrierter Foto/Video-LED-Leuchte	
Farbpaletten	Eisen, Grau, Regenbogen, Arktik, Lava, Regenbogen HC	
Bildmodi	Infrarot, visuell, MSX®, Bild-in-Bild	
Bild-in-Bild-Anzeige	Größe und Position einstellbar	
UltraMax®	Vervierfacht die Pixelanzahl; wird im Menü aktiviert und in FLIR Tools verarbeitet	
<b>Messung und Analyse</b>		
Messgenauigkeit	± 2 °C oder ± 2 % des abgelesenen Messwerts	
Messpunkt und Fläche	Jeweils 3 im Live-Modus	
Voreinstellungen für Messungen (Presets)	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2	
Laserpointer	Ja	
Laser-Entfernungsmesser	Ja; eigene Taste	
<b>Kommentare</b>		
Sprache	Bis zu 60 s lange Aufzeichnung für Einzelbilder oder Videos über integriertes Mikrofon (Lautsprecher integriert) oder Bluetooth	
Text	Vordefinierte Liste oder Touchscreen-Tastatur	
Freihändig zeichnen	Über Touchscreen, nur auf Infrarotbildern	
Distanz, Flächenberechnung	Ja; berechnet den Bereich innerhalb des Messfelds in m² oder ft²	
GPS	Automatisches GPS-Tagging von Bildern	
METERLiNK®	Ja	

**JUMTEC GMBH & CO. KG**

Markt 5, D - 42853 Remscheid - Germany  
 Tel. +49 (0) 2191.791400  
 vertrieb@jumtec.de

**DEUTSCHLAND**

FLIR Systems GmbH  
 Berner Strasse 81  
 D-60437 Frankfurt am Main  
 Deutschland  
 Tel. : +49 (0)69 95 00 900  
 Fax : +49 (0)69 95 00 9040  
 E-mail : flir@flir.com

Alle hier beschriebenen Geräte und Instrumente fallen unter die US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr eine entsprechende Exportgenehmigung. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten. ©2019 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 03/19  
 18-2963-INS-A4

<b>Bildspeicher</b>	
Speichermedium	Auswechselbare SD-Speicherkarte
Bilddateiformat	Standard-JPEG mit Messdaten
Zeitraffer (Infrarot)	10 Sek. bis 24 Std.
<b>Videoaufzeichnung und Streaming</b>	
Radiometrische IR-Videoaufzeichnung	Radiometrische Echtzeitaufzeichnung (.csq)
Nicht radiometrisches IR- oder visuelles Video	H.264 auf Speicherkarte
Radiometrisches IR-Videostreaming	Ja, über UVC oder WLAN
Nicht radiometrisches IR-Videostreaming	H.264 oder MPEG-4 über WLAN MJPEG über UVC oder WLAN
Kommunikations-schnittstellen	USB 2.0, Bluetooth, WLAN
Videoausgang	DisplayPort über USB Typ C
<b>Ergänzende Daten</b>	
Akku	Li-Ion-Akku, aufladbar in Kamera oder über separates Ladegerät
Akkubetriebsdauer	Ca. 4 Stunden bei 25 °C Umgebungstemperatur und typischer Nutzung
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C
Stöße/Vibrationen/Gehäuse, Sicherheit	25 g/IEC 60068-2-27, 2 g/IEC 60068-2-6/IP54, EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Gewicht/Abmessungen ohne Objektiv	1,3 kg 140 x 201 x 84 mm
<b>Packungsinhalt</b>	
Verpackung	Infrarotkamera mit Objektiv, 2 Akkus, Akkuladegerät, Hartschalen-Tragetasche, Tragegurte, vorderer Objektivdeckel, Netzteil, gedruckte Dokumentation, SD-Speicherkarte (8 GB), Kabel (USB 2.0 A zu USB Typ C, USB Typ C zu HDMI, USB Typ C zu USB Typ C)



**Wechsel-Objektive:**

**14° Teleobjektiv**

Artikel-Nr.: 7071273

**24° Normalobjektiv**

Artikel-Nr.: 7071272

**42° Weitwinkelobjektiv**

Artikel-Nr.: 7071271

**je € 1.558,00**

**Bitte fragen Sie nach unseren Aktionen und Schulungspaketen**



\* nach System-Registrierung unter www.flir.com

**WÄRMEBILDKAMERA MIT SUCHER**

**FLIR T800-Serie**<sup>™</sup>

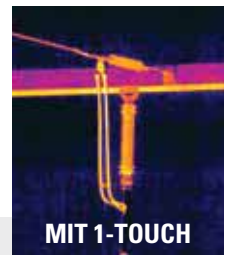


Die FLIR T800-Serie ist der neue Standard bei der prädiktiven/präventiven Wartung durch Fachleute in den Bereichen Versorgungsanlagen, Elektromechanik, Fertigung und Gebäudediagnose. Für die Modelle T840 und T860 wird ein optionales Modul für Inspektionswegeleitung angeboten. Datenerfassung und Berichterstattung lassen sich beschleunigen, indem Benutzern Kontrollwege vorgegeben sowie Bilder und Daten automatisiert Standorten zugeordnet werden. Ein integrierter Okularsucher, ein helles 4-Zoll-Farb-LCD und eine durchdachte ergonomische Konstruktion ermöglichen es den Inspektoren, Anlagen bequem auf Anzeichen von Fehlern zu überprüfen – auch bei schwierigen Lichtbedingungen. Leistungsstarke Funktionen wie 1-Touch Level/Span-Kontrastverbesserung und lasergestützter Autofokus sorgen dafür, dass Temperaturmessungen jederzeit präzise gelingen. Führen Sie mit dieser innovativen und flexiblen IR-Kamera regelmäßig vorbeugende Wartungsinspektionen aus, um Ihre Anlagen zuverlässig in Betrieb zu halten.

[www.flir.com/T800-Series](http://www.flir.com/T800-Series)



**OHNE 1-TOUCH**



**MIT 1-TOUCH**

**EFFIZIENZ VON ABLÄUFEN  
VERBESSERN**

Integrierte Wegeleitung und die neue FLIR-Software helfen bei der Erfassung und Verwaltung kritischer Daten

- Wege definieren und zur Kamera hochladen, um die Inspektion kritischer Assets in Anlagen und Gebäuden zu rationalisieren
- Temperaturdaten, Wärmebilder und visuelle Bilder in logischer Reihenfolge aufnehmen, um Prävention und vorbeugende Wartung zu beschleunigen
- Automatisierung von Datenverwaltung und Berichterstattung durch einfache Übertragung sortierter Dateien zu FLIR Thermal Studio Pro

**KOSTSPIELIGE STILLSTANDSZEITEN  
UND KOMPONENTENAUSFÄLLE  
VERMEIDEN**

Thermischen Zustand von Ausrüstung und Systemen aus allen Winkeln und bei beliebigen Lichtbedingungen prüfen

- Effizientes Arbeiten in allen Umgebungen dank leuchtstarkem Farb-Display 4"-LCD und integriertem Okularsucher
- 180° drehbarer optischer Block und ergonomische Konstruktion ermöglichen Bildaufnahmen über Kopfhöhe und an tief gelegenen Positionen
- Mit 6°-Teleobjektiv (optional) kleine Objekte aus großen Entfernungen oder in großen Szenen präzise messen

**KRITISCHE ENTSCHEIDUNGEN  
RASCHER TREFFEN**

Zeit sparen und Daten schneller austauschen für effizienteres Arbeiten im Feld

- Präzise Messungen mit lasergestütztem Autofokus, 1-Touch-Level/Span und außergewöhnlicher Temperaturgenauigkeit
- Fehldiagnosen vermeiden mit branchenführender Bildschärfe dank FLIR Vision Processing<sup>™</sup>, MSX<sup>®</sup>, UltraMax<sup>®</sup> und unseren proprietären adaptiven Filteralgorithmen
- Arbeitsabläufe optimieren dank Berichterstellungsfunktionen wie der integrierter Sprachkommentarfunktion, benutzerdefinierten Arbeitsordnern und WLAN-Synchronisierung mit der FLIR Tools<sup>®</sup>-App

## Technische Daten

**7071580**
**€ 17.999,00**
**7071590**
**€ 25.499,00**

Bildgebung und optische Daten	T840	T860
IR-Auflösung	464 × 348 (161.472 Pixel, 645.888 Pixel mit UltraMax®)	640 × 480 (307.200 Pixel, 1.228.800 Pixel mit UltraMax®)
Pixelabstand Detektor	17 µm	12 µm
Objekttemperaturbereich	-20 °C bis 120 °C, 0 °C bis 650 °C, 300 °C bis 1500 °C	-20 °C bis 120 °C, 0 °C bis 650 °C, 300 °C bis 2000 °C
Digitalzoom	1- bis 6-fach stufenlos	1- bis 8-fach stufenlos
Makromodus (24°-Objektivoption)	Mindestfokussierabstand 71 µm	Mindestfokussierabstand 50 µm

### Detektordaten

Detektortyp und Pixelabstand	Ungekühlter Mikrobolometer
Wärmeempfindlichkeit/NETD	< 30 mK bei 30 °C (mit 42°-Objektiv)
Spektralbereich	7,5–14,0 µm
Bildfrequenz	30 Hz
Objektverkennerung	Automatisch
Blendenwert (f)	f/1.1 (mit 42°-Objektiv), f/1.3 (mit 24°-Objektiv), f/1.5 (mit 14°-Objektiv), f/1.35 (mit 6°-Objektiv)
Fokus	Stufenloser One-Shot-Laser-Entfernungsmesser (LDM), One-Shot-LDM, One-Shot-Kontrast, manuell
Mindestfokusabstand	Mit 42°-Objektiv: 0,15 m Mit 24°-Objektiv: 0,15 m, optionaler Makromodus Mit 14°-Objektiv: 1,0 m Mit 6°-Objektiv: 5,0 m
Programmierbare Tasten	2

### Bilddarstellung

Display	4-Zoll-LCD-Touchscreen mit 640 × 480 Pixeln und automatischer Drehfunktion
Digitalkamera	5 MP, mit integrierter Foto/Video-LED-Leuchte
Farbpaletten	Eisen, Grau, Regenbogen, Arctic, Lava, Regenbogen HC
Bildmodi	Infrarot, visuell, MSX®, Bild-in-Bild
Bild-in-Bild-Anzeige	Größe und Position einstellbar
UltraMax®	Wird im Menü aktiviert und in FLIR Tools® verarbeitet

### Messung und Analyse

Genauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Anzeigewerts
Spotmesser und Bereich	3 im Live-Modus
Voreinstellungen für Messungen (Presets)	Keine Messung, Center-Spot, Hot-Spot, Cold-Spot, Benutzerdefiniert 1, Benutzerdefiniert 2



### Wechsel-Objektive:

- 42° Weitwinkelobjektiv**  
Artikel-Nr.: 7071271 € 1.558,00
- 14° Teleobjektiv**  
Artikel-Nr.: 7071273 € 1.558,00
- 6° Super-Teleobjektiv**  
Artikel-Nr.: 7071585 € 5.230,00

### Messung und Analyse – Kont.

Laserpointer	Ja
Laser-Entfernungsmesser	Ja, eigene Taste, Anzeige der Distanz auf dem Display
Display-gestützte Flächenberechnungen	Ja, berechnet Bereich im Messfeld in m² oder ft²

### Kommentare

Inspektionswegeleitung	Datei, die in FLIR Thermal Studio Pro mit dem FLIR Route Creator-Plug-in erstellt wurde
Sprache	Über das integrierte Mikrofon oder Bluetooth® bis zu 60 Sekunden lange Sprachaufzeichnungen zu Einzelbildern oder Videos hinzufügen (Lautsprecher ebenfalls integriert)
Text	Textbausteine oder Touchscreen-Tastatur
Bildskizze	Über Touchscreen, nur auf Infrarotbildern
GPS	Automatisches GPS-Tagging von Bildern
METERLiNK®	Ja, Verbindung mit METERLiNK-fähigen FLIR-Zählern

### Bildspeicher

Speichermedium	Herausnehmbare SD-Karte
Bilddateiformat	Standard-JPEG mit Messdaten
Zeitraffer (Infrarot)	10 Sek. bis 24 Std.

### Videoaufzeichnung und Streaming

Radiometrische IR-Videoaufzeichnung	Radiometrische Echtzeitaufzeichnung (.csq)
Nicht radiometrisches IR- oder visuelles Video	H.264 auf Speicherkarte
Radiometrisches IR-Video-streaming	Komprimiert, über UVC
Nicht-radiometrisches IR-Video-streaming	H.264, MPEG-4 über WLAN, MJPEG über UVC oder WLAN
Kommunikationsschnittstellen	USB 2.0, Bluetooth, WLAN, DisplayPort
Videoausgang	DisplayPort

### Ergänzende Daten

Sprachen	21
Akkutyp	Li-Ion-Akku, in der Kamera oder mit separatem Ladegerät aufladbar
Akkubetriebsdauer	Ca. 4 Stunden bei +25 °C
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 50 °C
Stöße/Vibrationen/Gehäuse	25 g (IEC 60068-2-27) / 2 g (IEC 60068-2-6) / IP54
Sicherheit	EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Gewicht (mit Akku)	1,4 kg
Abmessungen (L × B × H, Objektiv vertikal)	150,5 × 201,3 × 84,1 mm

### Lieferumfang

Infrarotkamera, Objektiv, Objektivdeckel vorn und hinten, Reinigungstuch, kleine Augenaufgabe, Akku (2 Stck.), Akkuladegerät mit Netzteil, Netzteil (15 W / 3 A), Kabel (USB 2.0 A zu USB Typ C, USB Typ C zu USB Typ C, USB Typ C zu HDMI und PD-Adapter), 8-GB-SD-Karte, gedruckte Dokumentation

#### EUROPE

FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel. : +32 (0) 3665 5100  
Fax : +32 (0) 3303 5624 E-mail : flir@flir.com

#### GERMANY

FLIR Systems GmbH  
Berner Strasse 81  
D-60437 Frankfurt am Main  
Deutschland  
Tel. : +49 (0)69 95 00 900  
Fax : +49 (0)69 95 00 9040  
E-mail : flir@flir.com

www.flir.com  
NASDAQ: FLIR

Alle hier beschriebenen Geräte und Instrumente fallen unter die US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr eine entsprechende Exportgenehmigung. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Alle technischen Daten können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. © 2019 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 03.09.19

18-2903-INS-PPM - A4



## JUMTEC GMBH & CO. KG

Markt 5, D - 42853 Remscheid - Germany  
Tel. +49 (0) 2191.791400  
vertrieb@jumtec.de



The World's Sixth Sense®

Nur für gewerbliche Kunden, alle Preise + MwSt., Irrtümer vorbehalten, Stand 2020-02



# FLIR T1020

## HD-Wärmebildkamera

Freuen Sie sich auf herausragende Infrarotbildtechnik, die auf unserer über 50-jährigen Erfahrung basiert. Ihre beeindruckende Qualität, ihre Auflösung von bis zu 3,1 Megapixeln und ihre individuell anpassbaren Funktionen machen die T1020 zum ultimativen Werkzeug, mit dem Sie einfacher und produktiver arbeiten können.

Dabei bietet Ihnen die T1020 die detailreichsten Bilder, die präzisesten Temperaturmesswerte und eine unübertroffene Flexibilität, die auf unserer mehr als 50-jährigen Erfahrung mit Infrarotbildtechnik basieren.

### Herausragende Messleistung

*Für präziseste Temperaturmessungen – von Weitwinkel bis hin zu Makroaufnahmen*

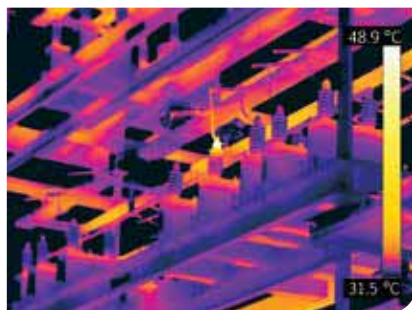
- das optische, neuartige HDIR-Präzisionssystem FLIR OSX™ ermöglicht Ihnen jetzt das präzise Ausführen von Temperaturmessungen aus doppelter Entfernung zum Zielobjekt
- der kontinuierliche Autofokus gewährleistet Ihnen ein stets exaktes Thermogramm
- das fortschrittliche OSX-Objektivsystem gewährleistet präzise Messungen auch unter extremen Bedingungen
- eine einzigartige optische Führung verhindert, dass Wärmequellen, die außerhalb des Sichtfeldes liegen, die Temperaturmessungen verfälschen



Überhitzender Trennschalter in einem Umspannwerk



Überhitzter Starkstromtransformator



Defekte Transformatorspule

### Überragende Bildschärfe

*Ein besonders sensibler Detektor, kombiniert mit der leistungsstarken UltraMax™ Bildoptimierung*

- der 1.024 x 768 Detektor bietet Ihnen die höchste Auflösung aller handgehaltenen FLIR Kameras
- die außergewöhnliche thermische Empfindlichkeit von < 0,02 °C bei +30 °C übertrifft den Branchenstandard um das Doppelte
- die Bildoptimierungstechnologie UltraMax™ vervierfacht die Pixelanzahl auf bis zu 3,1 Megapixel für noch mehr Präzision und Tiefenschärfe
- MSX<sup>®</sup> legt sichtbare Konturen und Details über das Wärmebild

### Alle Funktionen und die Benutzeroberfläche wurden speziell für Experten entwickelt

*Kompaktes Design, benutzerfreundliche Bedienung und sofortige Berichterstellung für besonders produktive Arbeitsabläufe*

- mit den programmierbaren Tasten können Sie Funktionen der Kamera optimal an Ihre Arbeitsweise anpassen
- die dynamische Fokussteuerung stellt Ihren Zielbereich auf Tastendruck scharf und ermöglicht Ihnen ein präzises Feintuning
- Zeichnen Sie radiometrische Videos mit voller Auflösung und Bildrate für spätere umfassende Analysen auf
- mit Rapid Report™ können Sie Berichte jederzeit auf Knopfdruck erstellen und Ihre Bilder und Ergebnisse schnell an Kunden und Kollegen übermitteln

## Technische Daten

**7071510 24° 7071515 45°**  
**€ 34.599,00 € 34.599,00**



\* nach der Produktregistrierung auf [www.flir.com](http://www.flir.com)

Sie erhalten 2 Jahre Garantie auf die Kamera, 5 Jahre Garantie auf die Akkus und 10 Jahre Garantie auf den Detektor.

<b>Modellnummer</b>	<b>FLIR T1020</b>		
<b>Bilderzeugung und optische Daten</b>			
IR-Detektor	1.024 x 768 (786.432 Messpixel)		
Thermische Empfindlichkeit/NETD	< 0,02 °C bei +30 °C		
Verfügbare Objektive	12°, 28°, 45°, 3-fache Vergrößerung		
Mindestfokussier-Abstand	0,2 m bis 0,8 m je nach Objektiv		
Bildfrequenz	30 Hz		
Spektralbereich	7,5 – 14 µm		
4,3-Zoll-Display	800 x 480 Pixel		
Autom. Bildausrichtung	Ja		
Touchscreen	Ja		
<b>Bildpräsentationsmodi</b>			
Wärmebild	Ja		
Visuelles Bild	Ja		
UltraMax™	Einzigartige Bildoptimierungstechnologie; vervierfacht die Pixelanzahl auf bis zu 3,1 Megapixel		
MSX®	Legt sichtbare Details über das Wärmebild mit voller Auflösung – Kennzeichnungen und Konturen lassen sich genau erkennen		
Galerie	Ja		
<b>Messanalyse</b>			
Temperaturbereich	-40 °C bis +2.000 °C		
Messgenauigkeit	±1 °C oder ±1 % bei 25 °C bei Temperaturen zwischen 5 °C bis 150 °C ±2 °C oder ±2 % des Ablesewerts bei 25 °C bei Temperaturen von bis zu 1.200 °C		
<b>Messinstrumente</b>			
Messinstrumente	10 Spotmesser, 5+5 Bereiche (Felder und Kreise) mit max./min./Durchschnitt		
Emissionsgrad-Korrektur	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder durch Auswahl aus Materialliste		
Messkorrektur	Emissionsgrad, reflektierte Temperatur, relative Luftfeuchte, Lufttemperatur, Objektabstand, externe IR-Fensterkompensation		
Farbpaletten	Eisen, Regenbogen, Regenbogen HC, Weiß heiß, Schwarz heiß, Arktis, Lava		
<b>Datenspeicher</b>			
Speichermedium	Auswechselbare SD-Speicherkarte (Klasse 10)		
Bilddateiformat	Standard-JPEG einschließlich Digitalfoto- und Messdaten		
<b>Videoaufzeichnung/-Streaming</b>			
Radiometrische IR-Videoaufzeichnung	Radiometrische Echtzeitaufzeichnung auf der Speicherkarte		
Nicht-radiometrische IR-Videoaufzeichnung	H.264 auf Speicherkarte		
Radiometrisches IR-Video-streaming	Radiometrisches Echtzeitstreaming über USB		
Nicht-radiometrisches IR-Video-streaming	H.264-Video über WLAN oder USB		
<b>Digitalkamera</b>			
Digitalkamera	Sichtfeld passt sich an das IR-Objektiv an		
Videolicht	Integrierte LED-Leuchte		
<b>Zusätzliche Informationen</b>			
USB, Steckverbindertyp	USB, Typ Mini-AB: Datenübertragung zum und vom PC/unkomprimiertes Farbvideo		
Akku	Li-Ion-Polymer-Akku		
Akkubetriebsdauer	> 2,5 Stunden bei 25 °C		
Ladesystem	In die Kamera integriert (Netzteil oder 12-V-Anschluss von einem KFZ) oder Ladegerät mit 2 Ladeinschüben		
Ladedauer	2,5 Stunden bis 90 % Kapazität		
Externe Stromversorgung	Netzteil, 90 – 260 V AC Eingangsspannung, 50/60 Hz oder 12-V-Anschluss von einem KFZ (Kabel mit Standardstecker, optional)		
Energiemanagement	Automatische Ausschaltfunktion, vom Benutzer konfigurierbar		
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C		
Gewicht	1,9 kg bis 2,1 kg, je nach Objektiv		
Stativbefestigung	UNC ¼"-20		
<b>Lieferumfang:</b>			
Infrarotkamera mit Objektiv	Hartschalen-Schutzkoffer	Netzteil inkl. Mehrfachstecker	Benutzerdokumentation auf CD-ROM
Akkus (2 Stk.)	Große Augenmuschel	USB-Kabel, Standard A auf Mini-B	Gedruckte Benutzerdokumentation
Akkuladegerät	Objektivdeckel	Kalibrierungszertifikat	Bluetooth-Headset
HDMI-auf-HDMI-Kabel	Tragegurt	FLIR Tools+ Lizenzkarte	SD-Karte

## JUMTEC GMBH & CO. KG

Markt 5, D - 42853 Remscheid - Germany  
 Tel. +49 (0) 2191.791400  
 vertrieb@jumtec.de

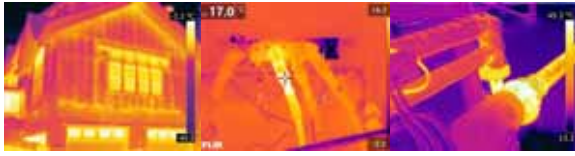
## DEUTSCHLAND

FLIR Systems GmbH  
 Berner Strasse 81  
 D-60437 Frankfurt am Main  
 Deutschland  
 Tel. : +49 (0)69 95 00 900  
 Fax : +49 (0)69 95 00 9040  
 E-mail : flir@flir.com

Alle hier beschriebenen Geräte und Instrumente fallen unter die US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr eine entsprechende Exportgenehmigung. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung sind jederzeit vorbehalten.  
 ©2019 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 03/19

18-2963-INS-A4

Nur für gewerbliche Kunden, alle Preise + MwSt., Irrtümer vorbehalten, Stand 2020-02



# SCHULUNGSSEMINAR

## Grundlagenschulung Thermografie Anwendungsseminar Kamertechnik

Der Kurs vermittelt allen Einsteigern die Grundlagen der Thermografie und bietet die Möglichkeit, die Kamerasysteme bedienen zu lernen, um diese im Alltag einsetzen zu können. Alle Teilnehmer werden durch den praxisnahen Kurs in die Lage versetzt, aussagekräftige Messungen zu machen und Fehler zu vermeiden. Zudem werden die Grundlagen der Bildauswertung und Berichterstellung über die Software FLIR TOOLS geschult. Der Kurs eignet sich auch dazu, eine Entscheidungshilfe für den Kauf eines Systems zu geben (Es wird dann je 2 Teilnehmer eine Leihkamera gestellt zur Schulung).

Der Kurs ist unbedingt vor einer Teilnahme an einer LEVEL 1 Schulung zu empfehlen. Ohne Grundlagenschulung und ohne die Kamera bedienen zu können sind weiterführende Kurse nicht zu empfehlen.

### Termine:

06.02.2020	Hamburg	24.06.2020	Remscheid
27.02.2020	Remscheid	27.08.2020	Remscheid
<del>26.03.2020</del>	<del>Remscheid</del>	24.09.2020	Remscheid
<del>29.04.2020</del>	<del>Remscheid</del>	28.10.2020	Remscheid
27.05.2020	Remscheid	10.12.2020	Remscheid

abgesagt wegen  
COVID-19

jeweils von 9:00 bis 16:00 Uhr

### Referent:

**JÖRG ULISCH**  
- ITC Level 1 Thermograf -

### Inhalt:

**Grundlagen der Thermografie**  
**Bedienung der Kamerasysteme**  
Menüführung + Analysefunktionen  
Was zu beachten ist: Emissionsgrad, Reflexion...  
Anwendungsbeispiele Bau, Elektro, Solar PV Anlagen,  
Fernwärme, vorbeugende Instandhaltung.  
Praktische Messübungen mit der Kamera  
Auswertung der Praxisbilder mit Hilfe der  
Software FLIR TOOLS / FLIR TOOLS+ / Thermal Studio  
Kurzeinführung Berichtswesen (Thermografiebericht)  
Fragen und Antworten

### Kosten:

€ 369,-- pro Teilnehmer + MWSt.

inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen,  
Tagungsgetränke und Teilnahmezertifikat

**Verbindliche Anmeldung erforderlich!**  
(Bitte nächste Seite verwenden)



# ANMELDUNG

# 2020

**Kurs:** Grundlagenschulung Thermografie  
Anwendungsseminarameratechnik

**Termin:**

<input type="radio"/>	06.02.2020	Hamburg	<input type="radio"/>	24.06.2020	Remscheid
<input type="radio"/>	27.02.2020	Remscheid	<input type="radio"/>	27.08.2020	Remscheid
<input type="radio"/>	<del>26.03.2020</del>	<del>Remscheid</del>	<input type="radio"/>	24.09.2020	Remscheid
<input type="radio"/>	<del>29.04.2020</del>	<del>Remscheid</del>	<input type="radio"/>	28.10.2020	Remscheid
<input type="radio"/>	27.05.2020	Remscheid	<input type="radio"/>	10.12.2020	Remscheid

abgesagt wegen  
COVID-19

**Ort:** MK-HOTEL (Remscheider Bräu)  
Bismarckstr. 39 – 42853 Remscheid  
Tel. 02191-432-0

**Kosten:** € 369,-- pro Teilnehmer + MWSt.  
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen,

Firma _____ _____	Teilnehmer (Vorname / Nachname) <b>DRUCKBUCHSTABEN</b>
Straße _____	1. _____
PLZ/ORT _____	2. _____
Telefon _____	3. _____
Fax _____	4. _____
Email _____	5. _____
	<b>Kameratyp:</b> _____

## Buchungsbedingungen

Die Anmeldungen sind verbindlich und werden nach der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung. Wir behalten uns vor den Kurs wegen mangelnder Teilnehmerzahl oder höherer Gewalt (Krankheit des Referenten) abzusagen und einen Ersatztermin zu benennen. Regressansprüche sind ausgeschlossen. Anmeldungen können nur schriftlich abgesagt werden und es fallen folgende Stornokosten an: bis zu 15 Tage vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei, 14 bis 7 Tage 50% der Teilnahmegebühr, ab 6 Tage 80% und bei nicht erscheinen ohne Absage 100% der Teilnahmegebühr. Ersatzpersonen können ohne Mehrkosten teilnehmen.

## Fälligkeit und Zahlung

Die Kursgebühr ist sofort nach Erhalt der Rechnung, vor Beginn der Schulung ohne Abzug zu begleichen.

## Urheberrecht

Die Vervielfältigung, Weitergabe oder anderweitige Nutzung der Kursunterlagen oder Teilen daraus ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der JUMTEC GmbH & Co.KG gestattet.

## Haftung

Die Veranstaltung wurde von qualifizierten Autoren und Referenten sorgfältig vorbereitet und durchgeführt. Die JUMTEC GmbH & Co.KG übernimmt keine Haftung für Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit in Bezug auf die Kursunterlagen und Durchführung der Veranstaltung.

## Anwendbares Recht und Gerichtsstand

Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Gerichtsstand ist Remscheid.

Ort/Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

**JUMTEC**<sup>®</sup>  
Messtechnik mit System!

**FLIR**  
PLATINIUM PARTNER

Markt 5, D - 42853 Remscheid  
Tel. 02191.79140-0  
Fax 02191.79140-20  
info@jumtec.de  
www.jumtec.de