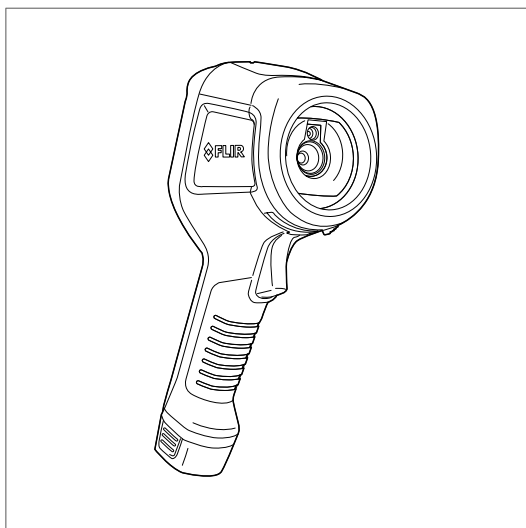




---

# Getting started FLIR Ex series







**Important note**

Before operating the device, you must read, understand, and follow all instructions, warnings, cautions, and legal disclaimers.

**Důležitá poznámka**

Před použitím zařízení si přečtěte veškeré pokyny, upozornění, varování a vyzvání se ze záruky, ujistěte se, že jim rozumíte, a řiďte se jimi.

**Viktig meddelelse**

Før du betjener enheden, skal du læse, forstå og følge alle anvisninger, advarsler, sikkerhedsforanstaltninger og ansvarsfraskrivelser.

**Wichtiger Hinweis**

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen, verstehen und befolgen Sie unbedingt alle Anweisungen, Warnungen, Vorsichtshinweise und Haftungsausschlüsse

**Σημαντική σημείωση**

Πριν από τη λειτουργία της συσκευής, πρέπει να διαβάσετε, να κατανοήσετε και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες, προειδοποιήσεις, προφυλάξεις και νομικές αποποιήσεις.

**Nota importante**

Antes de usar el dispositivo, debe leer, comprender y seguir toda la información sobre instrucciones, advertencias, precauciones y renunciadas de responsabilidad.

**Tärkeä huomautus**

Ennen laitteen käyttämistä on luettava ja ymmärrettävä kaikki ohjeet, vakavat varoitukset, varoitukset ja lakitiedotteet sekä noudatettava niitä.

**Remarque importante**

Avant d'utiliser l'appareil, vous devez lire, comprendre et suivre l'ensemble des instructions, avertissements, mises en garde et clauses légales de non-responsabilité.

**Fontos megjegyzés**

Az eszköz használatá előtt figyelmesen olvassa el és tartsa be az összes utasítást, figyelemztetést, óvintézkedést és jogi nyilatkozatot.

**Nota importante**

Prima di utilizzare il dispositivo, è importante leggere, capire e seguire tutte le istruzioni, avvertenze, precauzioni ed esclusioni di responsabilità legali.

**重要な注意**

デバイスをご使用になる前に、あらゆる指示、警告、注意事項、および免責条項をお読み頂き、その内容を理解して従ってください。

**중요한 참고 사항**

장치를 작동하기 전에 반드시 다음의 사용 설명서와 경고, 주의사항, 법적 책임제한을 읽고 이해하며 따라야 합니다.

**Viktig**

Før du bruker enheten, må du lese, forstå og følge instruksjoner, advarsler og informasjon om ansvarsfraskrivelse.

**Belangrijke opmerking**

Zorg ervoor dat u, voordat u het apparaat gaat gebruiken, alle instructies, waarschuwingen en juridische informatie hebt doorgelezen en begrepen, en dat u deze opvolgt en in acht neemt.

**Ważna uwaga**

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy koniecznie zapoznać się z wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami, przestrożami i uwagami prawnymi. Należy zawsze postępować zgodnie z zaleceniami tam zawartymi.

**Nota importante**

Antes de utilizar o dispositivo, deverá proceder à leitura e compreensão de todos os avisos, precauções, instruções e isenções de responsabilidade legal e assegurar-se do seu cumprimento.

**Важное примечание**

До того, как пользоваться устройством, вам необходимо прочитать и понять все предупреждения, предостережения и юридические ограничения ответственности и следовать им.

**Viktig information**

Innan du använder enheten måste du läsa, förstå och följa alla anvisningar, varningar, försiktighetsåtgärder och ansvarsfriskrivningar.

**Önemli not**

Cihazı çalıştırmadan önce tüm talimatları, uyarıları, ikazları ve yasal açıklamaları okumalı, anlamalı ve bunlara uymelisiniz.

**重要注意事項**

在操作设备之前，您必須閱讀、理解並遵循所有說明、警告、注意事項和法律免責聲明。

**重要注意事項**

操作裝置之前，您務必閱讀、了解並遵循所有說明、警告、注意事項與法律免責聲明。



---

## Getting started FLIR Ex series



Intertek™



# Table of contents

---

|    |                        |     |
|----|------------------------|-----|
| 1  | List of contents ..... | 1   |
| 2  | Illustrations .....    | 2   |
| 3  | EN-US English .....    | 4   |
| 4  | CS-CZ Čeština .....    | 9   |
| 5  | DA-DK Dansk .....      | 14  |
| 6  | DE-DE Deutsch .....    | 19  |
| 7  | EL-GR Ελληνικά .....   | 25  |
| 8  | ES-ES Español .....    | 31  |
| 9  | FI-FI Suomi .....      | 36  |
| 10 | FR-FR Français .....   | 41  |
| 11 | HU-HU Magyar .....     | 46  |
| 12 | IT-IT Italiano .....   | 51  |
| 13 | JA-JP 日本語 .....        | 56  |
| 14 | KO-KR 한국어 .....        | 61  |
| 15 | NB-NO Norsk .....      | 66  |
| 16 | NL-NL Nederlands ..... | 71  |
| 17 | PL-PL Polski .....     | 76  |
| 18 | PT-PT Português .....  | 81  |
| 19 | RU-RU Русский .....    | 86  |
| 20 | SV-SE Svenska .....    | 92  |
| 21 | TR-TR Türkçe .....     | 97  |
| 22 | ZH-CN 简体中文 .....       | 102 |
| 23 | ZH-TW 繁體中文 .....       | 107 |





# 1 List of contents

---

- Infrared camera with battery
- Battery charger<sup>1</sup>
- Extra battery<sup>1</sup>
- Hard transport case
- Power supply
- Printed documentation
- USB cable

**Note** FLIR Systems reserves the right to discontinue models, parts or accessories, and other items, or to change specifications at any time without prior notice.

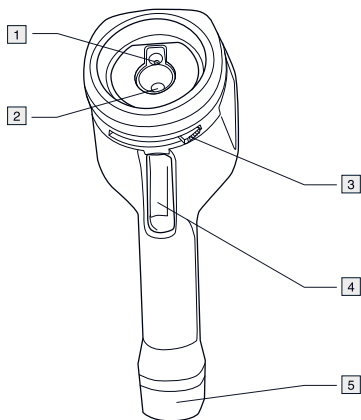
---

1. The inclusion of this item is dependent on model.

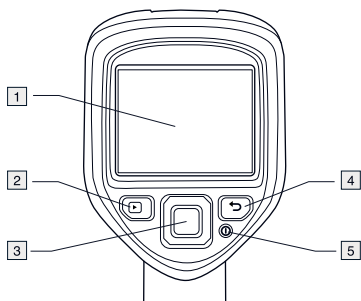
## 2 Illustrations

---

**Note** Explanations of the illustrations are provided in each language section.



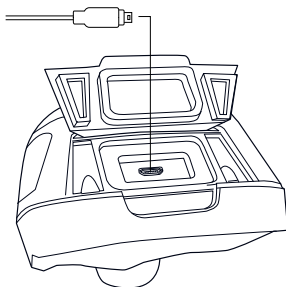
**Figure 2.1** Camera parts



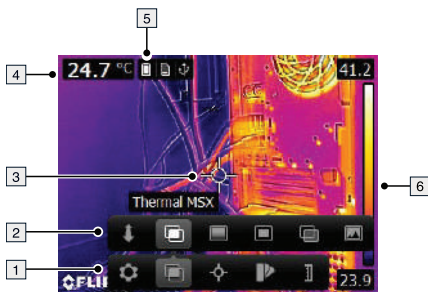
**Figure 2.2** Keypad

## 2 Illustrations

---



**Figure 2.3** Connectors



**Figure 2.4** Screen elements

## 3 EN-US English

---

### 3.1 Thank you!

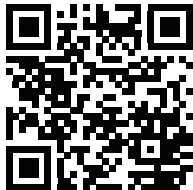
Thank you for choosing a product from FLIR Systems. We hope that the product will meet your expectations and that you will consider us again for your future needs.

### 3.2 Read the manual before use



Go to the following website to read or download the manual:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 3.3 Extend your product warranty

Our aim is to provide the best quality and workmanship in the industry. To prove this, we offer the most generous extended warranty on the market.

Register your camera now to get:

- 2 years camera warranty
- 10 years detector warranty

Go to the following website to activate your extended warranty:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Note** Registration must be completed within 60 days of purchase.

### 3.4 Download FLIR Tools

FLIR Tools lets you quickly create professional inspection reports that clearly show decision makers what you've found with your IR camera.

Import, analyze, and fine-tune images easily. Then incorporate them into concise documents to share findings and justify repairs.

Go to the following website to download FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 3.5 Check out our FLIR apps

Use our apps to analyze your IR images, create reports, and share your reports using Dropbox, Box.net, FTP, e-mail, etc.

Use your mobile device to go to the following website and download the apps:


<http://onelink.to/tools>

### 3.6 Quick start guide

Follow this procedure:

1. Charge the battery. You can do this in three different ways:
  - Charge the battery using the FLIR stand-alone battery charger.
  - Charge the battery using the FLIR power supply.
  - Charge the battery using a USB cable connected to a computer.

**Note** Charging the camera using a USB cable connected to a computer takes *considerably* longer than using the FLIR power supply or the FLIR stand-alone battery charger.

2. Push the On/off button  to turn on the camera.
3. Open the lens cap by pushing the lens cap lever.
4. Aim the camera toward your target of interest.
5. Pull the trigger to save an image.

(Optional steps)

6. Install FLIR Tools on your computer.
7. Start FLIR Tools.
8. Connect the camera to your computer, using the USB cable.
9. Import the images into FLIR Tools.
10. Create a PDF report in FLIR Tools.







### 3.7 Camera parts

See Figure 2.1 *Camera parts*, page 2.

1. Digital camera lens.
2. Infrared lens.
3. Lever to open and close the lens cap.
4. Trigger to save images.
5. Battery.

### 3.8 Keypad

See Figure 2.2 *Keypad*, page 2.

1. Camera screen.
2. Archive button .  
Function:
  - Push to open the image archive.
3. Navigation pad.  
Function:
  - Push left/right or up/down to navigate in menus, submenus, and dialog boxes.
  - Push the center to confirm.
4. Cancel button .  
Function:
  - Push to cancel a choice.
  - Push to go back into the menu system.
5. On/off button .  
Function:
  - Push the  button to turn on the camera.
  - Push and hold the  button for less than 5 seconds to put the camera in standby mode. The camera then automatically turns off after 48 hours.
  - Push and hold the  button for more than 10 seconds to turn off the camera.

### 3.9 Connectors

See Figure 2.3 *Connectors*, page 3.

The purpose of this USB mini-B connector is the following:

- Charging the battery using the FLIR power supply.
- Charging the battery using a USB cable connected to a computer.

**Note** Charging the camera using a USB cable connected to a computer takes *considerably* longer than using the FLIR power supply or the FLIR stand-alone battery charger.

- Moving images from the camera to a computer for further analysis in FLIR Tools.

**Note** Install FLIR Tools on your computer before you move the images.

### 3.10 Screen elements

See Figure 2.4 *Screen elements*, page 3.

1. Main menu toolbar.
2. Submenu toolbar.
3. Spotmeter.
4. Result table.
5. Status icons.
6. Temperature scale.

### 3.11 To keep in mind

- By default, most cameras adapt the scale automatically. Use this mode first, but do not hesitate to set the scale manually.
- A thermal camera has a resolution limit. This depends on the size of the detector, the lens, and the distance to the target. Use the center of the spot tool as a guide to the minimum possible object size, and get closer if necessary. Make sure to stay away from dangerous areas and live electrical components.
- Be careful when holding the camera perpendicular to the target—you may become the main source of reflection.
- Select a zone of high emissivity, e.g., an area with a matte surface, to perform a measurement.
- Blank objects, i.e. those with low emissivities, may appear warm or cold in the camera, as they mainly reflect the environment.
- Avoid direct sunlight on the details that you are inspecting.

### 3 EN-US English

---

- Various types of faults, e.g., those in a building's construction, may result in the same type of thermal pattern.
- Correctly analyzing an infrared image requires professional knowledge about the application.

#### 3.12 Training



Let the Infrared Training Center help you maximize your investment in thermal imaging:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

#### 3.13 Customer support

Do not hesitate to contact our Customer Support Center at <http://support.flir.com> if you experience problems or have any questions about your product.



## 4 CS-CZ Čeština

---

### 4.1 Děkujeme!

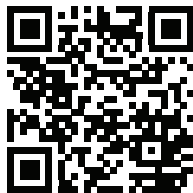
Děkujeme vám za to, že jste si vybrali výrobek společnosti FLIR Systems. Doufáme, že splní vaše očekávání a že zvážíte zakoupení našich výrobků i v budoucnosti.

### 4.2 Před použitím si přečtěte příručku



Uživatelskou příručku si můžete přečíst nebo stáhnout na následující webové stránce:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 4.3 Prodloužení záruky výrobku

Naším cílem je poskytovat nejlepší kvalitu a zpracování v oboru. Abychom to prokázali, nabízíme nejdelší prodloužení záruky na trhu.

Zaregistrujte svou kameru nyní a získáte:

- záruku na kameru 2 roky
- záruku na detektor 10 let

Prodloužení záruky si můžete aktivovat na následující webové stránce:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Poznámka** Registraci je nutné dokončit do 60 dní od zakoupení.

### 4.4 Odkaz ke stažení FLIR Tools

Aplikace FLIR Tools vám umožní rychle vytvářet inspekční zprávy z měření, které řídicím pracovníkům ukáží, co přesně jste s infračervenou kamerou našli.

Jednoduše importujte, analyzujte a upravujte snímky a poté je začleňte do výstižných dokumentů, ve kterých se můžete podělit o své poznatky a odůvodnit navržené opravy.

Aplikaci FLIR Tools si můžete stáhnout na následující webové stránce:

<http://support.flir.com/tools>

### 4.5 Vyzkoušejte naše aplikace FLIR

Používejte naše aplikace k analýze infračervených snímků, vytváření zpráv a sdílení zpráv pomocí služeb Dropbox a Box.net, serveru FTP, e-mailu apod.

V mobilním zařízení přejděte na následující webovou stránku, kde si aplikace můžete stáhnout:

<http://onelink.to/tools>


### 4.6 Stručný návod ke spuštění kamery

Použijte následující postup:

1. Nabijte baterii. Můžete to udělat třemi různými způsoby:

- Nabijte baterii pomocí samostatné nabíječky FLIR.
- Nabijte baterii pomocí napájecího zdroje FLIR.
- Nabijte baterii pomocí kabelu USB připojeného k počítači.

**Poznámka** Nabití baterie pomocí kabelu USB připojeného k počítači trvá *výrazně* déle než pomocí napájecího zdroje FLIR nebo samostatné nabíječky FLIR.

2. Tlačítkem Zap/Vyp  zapněte kameru.
3. Zatlacením na páčku krytu objektivu otevřete kryt objektivu.
4. Namiřte kameru na cíl.
5. Snímek uložíte stisknutím spouště.

(Volitelné kroky)

6. Nainstalujte aplikaci FLIR Tools do počítače.
7. Spustěte FLIR Tools.
8. Připojte kameru k počítači pomocí kabelu USB.
9. Importujte snímky do aplikace FLIR Tools.
10. Vytvořte PDF zprávu v aplikaci FLIR Tools.







### 4.7 Části kamery

Viz Figure 2.1 *Camera parts*, strana 2.

1. Objektiv digitálního fotoaparátu
2. Infračervený objektiv
3. Páčka pro otevření a zavření krytu objektivu
4. Spoušť k ukládání obrazů.
5. Baterie.

### 4.8 Klávesnice

Viz Figure 2.2 *Keypad*, strana 2.

1. Obrazovka kamery
2. Tlačítko Archiv   
Funkce:
  - Stisknutím se otevře archiv obrazů.
3. Navigační ploška.  
Funkce:
  - Stisknutím tlačítek vlevo/vpravo nebo nahoru/dolů můžete procházet nabídky a dialogová okna.
  - Stisknutím středu akci potvrdíte.
4. Tlačítko Storno   
Funkce:
  - Stisknutím zrušíte výběr.
  - Stisknutím přejdete zpět do systému nabídek.
5. Tlačítko Zap/Vyp   
Funkce:
  - Zapněte kameru stisknutím tlačítka .
  - Chcete-li kameru uvést do pohotovostního režimu, stiskněte a podržte tlačítko  méně než 5 sekund. Poté se kamera automaticky vypne po 48 hodinách.
  - Stisknutím a podržením tlačítka  déle než 10 sekund kameru vypnete.

### 4.9 Konektory

Viz Figure 2.3 *Connectors*, strana 3.

Účel konektoru USB mini-B:

- Nabíjení baterie pomocí napájecího zdroje FLIR.
- Nabíjení baterie pomocí kabelu USB připojeného k počítači.

**Poznámka** Nabití baterie pomocí kabelu USB připojeného k počítači trvá *výrazně déle* než pomocí napájecího zdroje FLIR nebo samostatné nabíječky FLIR.

- Přesunutí snímků z kamery do počítače kvůli další analýze v aplikaci FLIR Tools.

**Poznámka** Před přesunem snímků nainstalujte do počítače aplikaci FLIR Tools.

### 4.10 Prvky obrazovky

Viz Figure 2.4 *Screen elements*, strana 3.

1. Panel hlavní nabídky
2. Panel podnabídky
3. Měření v bodu.
4. Tabulka výsledků.
5. Ikony stavu
6. Teplotní stupnice.

### 4.11 Nezapomeňte

- Většina kamer ve výchozím nastavení nastavuje stupnici automaticky. Použijte nejprve tento režim, v případě potřeby však neváhejte nastavit stupnici ručně.
- Termokamera má limit rozlišení, který závisí na rozměrech detektoru, objektivu a na vzdálenosti od cíle. Použijte střed bodového nástroje jako vodítko pro minimální možnou velikost objektu a v případě potřeby se přiblížte. Zachovávejte dostatečnou vzdálenost od nebezpečných oblastí a elektrických součástí pod napětím.
- Dbejte opatrnosti, když kameru držíte kolmo k cíli – můžete se stát hlavním zdrojem odrazu.
- Pro měření vyberte oblast s vysokou emisivitou (například s matným povrchem).

## 4 CS-CZ Čeština

---

- Lesklé objekty, tj. objekty s nízkou emisivitou, se v kameře mohou zobrazovat jako teplé nebo studené, protože převážně odráží teplo z okolí.
- Při zaměření na detaily se snažte, aby na ně nepadalo přímé sluneční světlo.
- Různé typy chyb a vad, jako jsou například vady v konstrukci budovy, mohou mít stejné rozložení teplot.
- Správná analýza infračerveného obrazu vyžaduje znalosti oblasti použití na profesionální úrovni.

### 4.12 Školení



Infrared Training Center vám pomůže maximálně využít vaši investici do teplotního zobrazování:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 4.13 Zákaznická podpora

Pokud se setkáte s problémy nebo máte nějaké dotazy ohledně výrobku, neváhejte kontaktovat technickou podporu na adrese <http://support.flir.com>.

## 5 DA-DK Dansk

---

### 5.1 Tak!

Tak, fordi du valgte et kamera fra FLIR Systems. Vi håber, at produktet lever op til dine forventninger, og at du vil handle hos os igen.

### 5.2 Læs brugervejledningen inden brug



Gå til denne webside for at læse eller downloade manualen:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 5.3 Forlæng garantien på dit produkt

Vores mål er at levere den bedste kvalitet og forarbejdning i branchen. For at leve op til dette mål tilbyder vi den bedste udvidede garanti på markedet.

Registrer dit kamera, og få:

- 2 års garanti på kameraet
- 10 års garanti på detektoren

Gå til dette websted for at aktivere din udvidede garanti:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Bemærk** Registrering skal ske inden 60 dage fra købsdatoen.

### 5.4 Download FLIR Tools

Med FLIR Tools kan du hurtigt oprette professionelle rapporter, der tydeligt viser beslutningstagerne, hvad du har fundet med dit IR kamera.

Du kan nemt importere, analysere og finjustere billeder. Derefter kan du indarbejde dem i kortfattede dokumenter, så du kan resultater og begrunde reparationer.

Gå til denne webseite for at downloade FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 5.5 Se vores apps til FLIR

Brug vores apps til at analysere dine IR-billeder, oprette rapporter og dele dine rapporter via Dropbox, Box.net, FTP, e-mail osv.

Brug din mobile enhed til at gå til denne webseite og downloade apps:

<http://onelink.to/tools>

### 5.6 Startvejledning

Følg denne fremgangsmåde:

1. Oplad batteriet. Det kan gøres på tre forskellige måder:

- Oplad batteriet vha. den fritstående FLIR-batterioplader.
- Oplad batteriet vha. FLIR-strømforsyningen.
- Oplad batteriet vha. et USB-kabel, der er sluttet til en computer.

**Bemærk** Det tager *betydeligt* længere tid at oplade kameraet vha. et USB-kabel, der er sluttet til en computer, end ved at bruge FLIR-strømforsyningen eller den fritstående FLIR-batterioplader.

2. Tryk på knappen Tænd/sluk  for at tænde kameraet.
3. Åbn for objektivdækslet ved at trykke på grebet til dette.
4. Peg kameraet mod en genstand efter eget ønske.
5. Tryk på udløseren for at gemme billedet.

(Valgfrie trin)

6. Installer FLIR Tools på computeren.
7. Start FLIR Tools.
8. Slut kameraet til din computer med et USB-kabel.
9. Importer billederne til FLIR Tools.
10. Opret en PDF-rapport i FLIR Tools.

### 5.7 Kameradele







Se Figure 2.1 *Camera parts*, side 2.

1. Objektiv for digitalt kamera.
2. Infrarødt objektiv.

3. Greb til at åbne og lukke for objektivdækslet.
4. Udløser til at gemme billeder med.
5. Batteri.

### 5.8 Tastatur

Se Figure 2.2 *Keypad*, side 2.

1. Kameraskærm.
2. Knap til arkiv   
Funktion:
  - Tryk for at åbne billedarkivet.
3. Navigeringstaster.  
Funktion:
  - Tryk til venstre/højre eller op/ned for at navigere i menuer, undermenuer og dialogbokse.
  - Bekræft ved at trykke i midten.
4. Knappen Annuller   
Funktion:
  - Tryk for at annullere et valg.
  - Tryk for at gå tilbage til menusystemet.
5. Tænd/sluk-knap   
Funktion:
  - Tryk på knappen  for at tænde kameraet.
  - Tryk på knappen  i mindre end 5 sekunder for at indstille kameraet til dvaletilstand. Kameraet slukker automatisk efter 48 timer.
  - Tryk på knappen , og hold den nede i mere end 10 sekunder for at slukke for kameraet.

### 5.9 Stik

Se Figure 2.3 *Connectors*, side 3.

Formålet med USB-mini-B-stikket er følgende:

- Opladning af batteriet vha. FLIR-strømforsyningen.



- Opladning af batteriet vha. et USB-kabel, der er sluttet til en computer.

**Bemærk** Det tager *betydeligt* længere tid at oplade kameraet vha. et USB-kabel, der er sluttet til en computer, end ved at bruge FLIR-strømforsyningen eller den fritstående FLIR-batterioplader.

- Flytning af billeder fra kameraet til en computer for yderligere analyse i FLIR Tools.

**Bemærk** Installer FLIR Tools på din computer, før du flytter billederne.

### 5.10 Skærmelementer

Se Figure 2.4 *Screen elements*, side 3.

1. Værktøjslinje for hovedmenu.
2. Værktøjslinje for undermenu.
3. Spotmeter.
4. Resultatoversigt.
5. Statusikoner.
6. Temperaturskala.

### 5.11 Vigtigt!

- Som standard tilpasses skalaen automatisk på de fleste kameraer. Brug først denne tilstand, men tøv ikke med at indstille skalaen manuelt.
- Et termisk kamera har en opløsningsgrænse. Den afhænger af detektorens størrelse, objektivet og afstanden til objektet. Brug spotværktøjets centrum som guide for den mindst mulige objektstørrelse, og gå nærmere, hvis det er nødvendigt. Hold afstand til farlige områder og elkompnenter med fare for stød.
- Vær forsigtig, når kameraet holdes vinkelret på objektet – du kan blive den primære refleksionskilde.
- Vælg en zone med høj emissivitet, f.eks. et område med en mat overflade, når der udføres en måling.
- Blanke objekter, dvs. dem med lav emissivitet, kan i kameraet fremtræde som varme eller kolde, da de primært reflekterer omgivelserne.
- Undgå direkte sollys på de detaljer, du ønsker at undersøge.
- Forskellige fejltyper, f.eks. omkring bygningskonstruktioner, kan resultere i samme type af termisk mønster.
- Korrekt analyse af et infrarødt billede og anvendelse heraf kræver professionel viden.

### 5.12 Kurser



Med Infrared Training Center kan du få mest mulig ud af termisk billedteknolog:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 5.13 Kundesupport

Kontakt vores kundesupport på <http://support.flir.com>, hvis du kommer ud for problemer eller har spørgsmål om dit produkt.

## 6 DE-DE Deutsch

---

### 6.1 Vielen Dank!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von FLIR Systems entschieden haben. Wir hoffen, dass die Kamera Ihren Erwartungen voll und ganz entspricht und Sie sich bei Bedarf an weiteren Produkten erneut an uns wenden.

### 6.2 Lesen Sie vor Gebrauch zunächst die Anleitung



Besuchen Sie die folgende Website, um das Benutzerhandbuch zu lesen bzw. herunterzuladen:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 6.3 Verlängern Sie die Garantie Ihres Produkts

Unser Ziel besteht darin, branchenweit die beste Qualitätsarbeit anzubieten. Beweis dafür ist unsere großzügige Garantieverlängerung, die auf dem Markt ungeschlagen ist.

Registrieren Sie Ihre Kamera jetzt, und Sie erhalten die folgenden Vorteile:

- 2 Jahre Garantie auf die Kamera
- 10 Jahre Garantie auf den Detektor

Besuchen Sie die folgende Website, um Ihre verlängerte Garantie zu aktivieren:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Hinweis** Die Registrierung muss innerhalb von 60 Tagen nach Kauf abgeschlossen werden.

### 6.4 FLIR Tools herunterladen

Mit FLIR Tools können Sie schnell professionelle Untersuchungsberichte erstellen, die Entscheidungsträgern klar aufzeigen, was Sie mit Ihrer Infrarotkamera aufgenommen haben.

Sie können Ihre Bilder einfach importieren und analysieren sowie Feinabstimmungen vornehmen. Anschließend können Sie sie in prägnante Dokumente integrieren und so die Ergebnisse teilen und Reparaturen rechtfertigen.

Besuchen Sie die folgende Website, um FLIR Tools herunterzuladen:

<http://support.flir.com/tools>

### 6.5 Sehen Sie sich auch unsere FLIR-Apps an

Nutzen Sie unsere Apps, um Ihre IR-Bilder zu analysieren, Berichte zu erstellen und um Ihre Berichte per Dropbox, Box.net, FTP, E-Mail usw. zu teilen.

Gehen Sie mit Ihrem Mobilgerät auf die folgende Website, und laden Sie die Apps herunter:


<http://onelink.to/tools>

### 6.6 Schnelleinstieg

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Laden Sie den Akku auf. Dies kann auf drei Arten erfolgen:
  - Laden Sie den Akku über das externe FLIR Ladegerät.
  - Laden Sie den Akku über das FLIR Netzteil.
  - Laden Sie den Akku über ein mit dem Computer verbundenes USB-Kabel.

**Hinweis** Das Laden der Kamera über ein mit einem Computer verbundenes USB-Kabel dauert *erheblich* länger als über das FLIR Netzteil oder das externe FLIR Ladegerät.

2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste , um die Kamera einzuschalten.
3. Öffnen Sie die Objektivkappe, indem Sie auf den Objektivkappenhebel drücken.
4. Richten Sie die Kamera auf das gewünschte Ziel.
5. Drücken Sie die Trigger-Taste, um ein Bild zu speichern.

(Optionale Schritte)

6. Installieren Sie FLIR Tools auf Ihrem Computer.
7. Starten Sie FLIR Tools.
8. Schließen Sie die Kamera über das USB-Kabel an Ihren Computer an.
9. Importieren Sie die Bilder in FLIR Tools.
10. Erstellen Sie in FLIR Tools einen PDF-Bericht.

### 6.7 Kamerateile

Siehe Figure 2.1 *Camera parts*, Seite 2.

1. Digitalkameraobjektiv.
2. Infrarotobjektiv.
3. Hebel zum Öffnen und Schließen der Objektkappe
4. Trigger-Taste zum Speichern von Bildern
5. Akku.




### 6.8 Tastatur

Siehe Figure 2.2 *Keypad*, Seite 2.

1. Kamerabildschirm.
2. Archivtaste .  
Funktion:
  - Drücken Sie die Taste, um das Bildarchiv zu öffnen.
3. Navigationstaste  
Funktion:
  - Drücken Sie rechts/links bzw. nach oben/unten, um in Menüs, Untermenüs und Dialogfeldern zu navigieren.
  - Drücken Sie zur Bestätigung in der Mitte.
4. Abbrechen-Taste .  
Funktion:
  - Drücken Sie die Taste, um die Auswahl abzubrechen.
  - Drücken Sie die Taste, um wieder in das Menüsystem zu gelangen.

### 5. Ein/Aus-Taste

Funktion:

- Drücken Sie die -Taste, um die Kamera einzuschalten.
- Halten Sie die -Taste kürzer als 5 Sekunden gedrückt, um die Kamera in den Standby-Modus zu versetzen. Die Kamera schaltet sich automatisch nach 48 Stunden aus.
- Halten Sie die -Taste länger als 10 Sekunden gedrückt, um die Kamera auszuschalten.

### 6.9 Stecker

Siehe Figure 2.3 *Connectors*, Seite 3.

Mit diesem USB Mini-B-Stecker können Sie:

- den Akku über das FLIR Netzteil laden.
- den Akku über ein mit dem Computer verbundenes USB-Kabel laden.

**Hinweis** Das Laden der Kamera über ein mit einem Computer verbundenes USB-Kabel dauert *erheblich* länger als über das FLIR Netzteil oder das externe FLIR Ladegerät.

- Bilder von der Kamera auf einen Computer verschieben, um sie in FLIR Tools zu analysieren.

**Hinweis** Installieren Sie FLIR Tools auf Ihrem Computer, bevor Sie die Bilder verschieben.

### 6.10 Bildelemente

Siehe Figure 2.4 *Screen elements*, Seite 3.

1. Hauptmenüleiste.
2. Untermenüleiste.
3. Messpunkt.
4. Ergebnistabelle.
5. Statussymbole.
6. Temperaturskala.

### 6.11 Bitte beachten Sie Folgendes

- Die meisten Kameras passen die Skala standardmäßig automatisch an. Verwenden Sie zunächst diesen Modus, scheuen Sie sich aber nicht, die Skala manuell einzustellen.
- Eine Infrarotkamera besitzt eine Auflösungsgrenze. Diese hängt von der Größe des Detektors, dem Objektiv und dem Abstand zum Ziel ab. Verwenden Sie die Mitte des Punkt-Messwerkzeugs als Anhaltspunkt für die kleinstmögliche Objektgröße, und verringern Sie bei Bedarf den Abstand zum Objekt. Achten Sie darauf, sich von Gefahrenbereichen und unter Spannung stehenden elektronischen Bauteilen fern zu halten.
- Lassen Sie besondere Sorgfalt walten, wenn Sie die Kamera rechtwinklig zum Zielobjekt halten – Sie können sonst leicht selbst zur Hauptreflexionsquelle werden.
- Wählen Sie einen Bereich mit hohem Emissionsgrad, z. B. einen Bereich mit matter Oberfläche, um eine Messung durchzuführen.
- Blanke Objekte, d. h., solche mit geringen Emissionsgraden, können in der Kamera als warm oder kalt erscheinen, da sie in erster Linie ihre jeweilige Umgebung reflektieren.
- Die Elemente, die Sie untersuchen möchten, sollten keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.
- Unterschiedliche Mängel, beispielsweise in der Gebäudekonstruktion, können zu gleichen Wärmemustern führen.
- Um ein Infrarotbild korrekt analysieren zu können, müssen Sie über die entsprechenden Fachkenntnisse verfügen.

### 6.12 Schulung



Lernen Sie im Infrared Training Center den Nutzen aus Ihrer Investition in die Wärmebildtechnik zu maximieren:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 6.13 Kundendienst

Wenn Probleme auftreten oder Sie Fragen zu unserem Produkt haben, wenden Sie sich an unser Customer Support Center unter <http://support.flir.com>.



## 7 EL-GR Ελληνικά

---

### 7.1 Ευχαριστούμε!

Ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν της FLIR Systems. Ελπίζουμε ότι το προϊόν θα ικανοποιήσει τις προσδοκίες σας και ότι θα εμπιστευτείτε ξανά την εταιρεία μας για τις μελλοντικές ανάγκες σας.

### 7.2 Διαβάστε το εγχειρίδιο πριν τη χρήση



Ανατρέξτε στον παρακάτω ιστότοπο για να διαβάσετε ή να κάνετε λήψη του εγχειριδίου:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 7.3 Επέκταση εγγύησης προϊόντος

Στόχος μας είναι να παρέχουμε τη βέλτιστη ποιότητα υλικών και εργασίας στον κλάδο. Για να το αποδείξουμε, προσφέρουμε την πιο γενναιόδωρη επέκταση εγγύησης στην αγορά.

Δηλώστε την κάμερά σας τώρα για να αποκτήσετε:

- εγγύηση κάμερας για 2 χρόνια
- εγγύηση ανιχνευτή για 10 χρόνια

Ανατρέξτε στον παρακάτω ιστότοπο για να ενεργοποιήσετε την επέκταση εγγύησης:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Σημείωση** Η δήλωση πρέπει να ολοκληρωθεί μέσα σε διάστημα 60 ημερών από την ημερομηνία αγοράς.

### 7.4 Λήψη του FLIR Tools

Με το FLIR Tools μπορείτε να δημιουργείτε γρήγορα επαγγελματικές εκθέσεις επιθεώρησης, οι οποίες δείχνουν ξεκάθαρα στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων τι έχετε εντοπίσει με την κάμερα υπερύθρων.

Μπορείτε να εισαγάγετε, να αναλύσετε και να βελτιώσετε εύκολα τις εικόνες, και έπειτα να τις ενσωματώσετε σε συνοπτικά έγγραφα, μαζί με τα ευρήματά σας και την αιτιολόγηση των εργασιών αποκατάστασης.

Ανατρέξτε στον παρακάτω ιστότοπο για να κάνετε λήψη του FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 7.5 Ρίξτε μια ματιά στις εφαρμογές της FLIR

Χρησιμοποιήστε τις εφαρμογές μας για να αναλύσετε εικόνες υπερύθρων, να δημιουργήσετε εκθέσεις και να τις μοιραστείτε μέσω Dropbox, Box.net, FTP, email κ.λπ.

Χρησιμοποιήστε την κινητή συσκευή σας για να μεταβείτε στον παρακάτω ιστότοπο και να κάνετε λήψη των εφαρμογών:


<http://onelink.to/tools>

### 7.6 Εγχειρίδιο γρήγορης εκκίνησης

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Φορτίστε την μπαταρία με έναν από τους εξής τρεις τρόπους:
  - Φορτίστε την μπαταρία με τον αυτόνομο φορτιστή μπαταρίας FLIR.
  - Φορτίστε την μπαταρία με το τροφοδοτικό FLIR.
  - Φορτίστε την μπαταρία συνδέοντας ένα καλώδιο USB σε υπολογιστή.

**Σημείωση** Ο χρόνος φόρτισης της κάμερας με ένα καλώδιο USB συνδεδεμένο σε υπολογιστή είναι *σημαντικά* μεγαλύτερος σε σχέση με το τροφοδοτικό FLIR ή τον αυτόνομο φορτιστή μπαταρίας FLIR.

2. Πατήστε το κουμπί On/Off  για να ενεργοποιήσετε την κάμερα.
3. Ανοίξτε το καπάκι του φακού πιέζοντας το αντίστοιχο μοχλό του.
4. Στοχεύστε την κάμερα προς τον επιθυμητό στόχο.
5. Πατήστε τη σκανδάλη για να αποθηκεύσετε μια εικόνα.

(Προαιρετικά βήματα)

6. Εγκαταστήστε το FLIR Tools στον υπολογιστή σας.

7. Εκκινήστε το FLIR Tools.
8. Συνδέστε την κάμερα με τον υπολογιστή σας μέσω του καλωδίου USB.
9. Εισαγάγετε τις εικόνες στο FLIR Tools.
10. Δημιουργήστε μια έκθεση ως αρχείο PDF στο FLIR Tools.



### 7.7 Γνωριμία με την κάμερα

Δείτε Figure 2.1 *Camera parts*, σελίδα 2.




1. Φακός ψηφιακής κάμερας.
2. Φακός υπερύθρων.
3. Μοχλός για άνοιγμα και κλείσιμο του καπακιού του φακού.
4. Προγραμματιζόμενο πλήκτρο για την αποθήκευση εικόνων.
5. Μπαταρία.

### 7.8 Πληκτρολόγιο

Δείτε Figure 2.2 *Keypad*, σελίδα 2.

1. Οθόνη κάμερας.
2. Κουμπί αρχειοθέτησης .  
Λειτουργία:
  - Πιέστε για να ανοίξετε το αρχείο εικόνων.
3. Κουμπιά κατεύθυνσης.  
Λειτουργία:
  - Πατήστε αριστερά/δεξιά ή επάνω/κάτω για να πλοηγηθείτε στα μενού, υπομενού και παράθυρα διαλόγου.
  - Πατήστε το κέντρο για επιβεβαίωση.
4. Κουμπί ακύρωσης .  
Λειτουργία:
  - Πατήστε για να ακυρώσετε μια επιλογή.
  - Πατήστε για να επιστρέψετε στο σύστημα μενού.

### 5. Κουμπί On/Off Λειτουργία:

- Για να ενεργοποιήσετε την κάμερα, πατήστε το κουμπί .
- Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί  για λιγότερο από 5 δευτερόλεπτα, για να θέσετε την κάμερα σε λειτουργία αναμονής. Στη συνέχεια, η κάμερα θα απενεργοποιηθεί μετά από 48 ώρες.
- Για να απενεργοποιήσετε την κάμερα, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί  για πάνω από 10 δευτερόλεπτα.

### 7.9 Υποδοχές

Δείτε Figure 2.3 *Connectors*, σελίδα 3.

Ο σκοπός αυτού του υποδοχέα mini-B USB είναι ο εξής:

- Φόρτιση της μπαταρίας με το τροφοδοτικό FLIR.
- Φόρτιση της μπαταρίας με ένα καλώδιο USB συνδεδεμένο σε υπολογιστή.  
**Σημείωση** Ο χρόνος φόρτισης της κάμερας με ένα καλώδιο USB συνδεδεμένο σε υπολογιστή είναι **σημαντικά** μεγαλύτερος σε σχέση με το τροφοδοτικό FLIR ή τον αυτόνομο φορτιστή μπαταρίας FLIR.
- Μετακίνηση εικόνων από την κάμερα σε υπολογιστή για περαιτέρω ανάλυση στο FLIR Tools.

**Σημείωση** Εγκαταστήστε το FLIR Tools στον υπολογιστή σας πριν από τη μετακίνηση των εικόνων.

### 7.10 Στοιχεία οθόνης

Δείτε Figure 2.4 *Screen elements*, σελίδα 3.

1. Γραμμή εργαλείων κύριου μενού.
2. Γραμμή εργαλείων υπομενού.
3. Σημειακός μετρητής.
4. Πίνακας αποτελεσμάτων.
5. Εικονίδια κατάστασης.
6. Κλίμακα θερμοκρασίας.

### 7.11 Να θυμάστε

- Από προεπιλογή, οι περισσότερες κάμερες προσαρμόζουν την κλίμακα αυτόματα. Χρησιμοποιήστε πρώτα αυτή τη λειτουργία, αλλά μη διστάσετε να ρυθμίσετε την κλίμακα μη αυτόματα.
- Οι θερμικές κάμερες έχουν όριο ανάλυσης. Αυτό εξαρτάται από το μέγεθος του ανιχνευτή, από το φακό και την απόσταση του στόχου. Χρησιμοποιήστε το κέντρο του εργαλείου μέτρησης σημείου ως οδηγό για το ελάχιστο δυνατό μέγεθος αντικειμένου και πλησιάστε, αν απαιτείται. Φροντίστε να απομακρυνθείτε από επικίνδυνες περιοχές και ηλεκτρικά εξαρτήματα σε λειτουργία.
- Να είστε προσεκτικοί όταν κρατάτε την κάμερα κάθετα προς το στόχο. Μπορεί να γίνετε η κύρια πηγή αντανάκλασης.
- Επιλέξτε μια ζώνη υψηλού συντελεστή εκπομπής, π.χ. μια περιοχή με ματ επιφάνεια, για την εκτέλεση της μέτρησης.
- Τα κενά αντικείμενα, δηλαδή εκείνα με χαμηλό συντελεστή εκπομπής, μπορεί να εμφανιστούν θερμά ή ψυχρά στην κάμερα, καθώς κυρίως αντανάκλουν το περιβάλλον.
- Αποφύγετε την άμεση επαφή του ηλιακού φωτός με τις λεπτομέρειες που επιθεωρείτε.
- Διάφοροι τύποι σφαλμάτων, όπως αυτά σε μια οικοδομή, μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τον ίδιο τύπο θερμικού μοτίβο.
- Η σωστή ανάλυση μιας υπέρυθρης εικόνας απαιτεί επαγγελματική γνώση του αντικειμένου.

### 7.12 Εκπαίδευση



Μεγιστοποιήστε την επένδυσή σας στη θερμική απεικόνιση με τη βοήθεια του Infrared Training Center:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 7.13 Υποστήριξη πελατών

Μην διστάσετε να επικοινωνήσετε με το Κέντρο υποστήριξης πελατών μας στη διεύθυνση <http://support.flir.com> αν αντιμετωπίσετε προβλήματα ή έχετε οποιαδήποτε ερώτηση για το προϊόν.

## 8 ES-ES Español

---

### 8.1 Gracias.

Gracias por escoger un producto FLIR Systems. Esperamos que cumpla sus expectativas y nos vuelva a considerar para compras futuras.

### 8.2 Lea el manual antes de usar el producto



Visite el siguiente sitio web para leer o descargar el manual:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 8.3 Amplíe la garantía de sus productos

Nuestro objetivo es ofrecer la mejor calidad y mano de obra del sector. Para ello, ofrecemos la mayor garantía del mercado.

Registre su cámara y obtendrá:

- 2 años de garantía en cámaras
- 10 años de garantía en detectores

Visite el siguiente sitio web para activar su garantía ampliada:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Nota** El registro debe completarse dentro de los primeros 60 días de la compra.

### 8.4 Descargue FLIR Tools

FLIR Tools le permite crear rápidamente informes profesionales de inspección que muestran con claridad a los responsables de toma de decisiones los resultados que ha detectado con su cámara infrarroja.

Importe, analice y ajuste las imágenes con facilidad para incorporarlas a unos documentos realmente precisos y comparta la información para justificar las reparaciones necesarias.

Visite el siguiente sitio web para descargar FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 8.5 Pruebe nuestras aplicaciones FLIR

Use nuestras aplicaciones para analizar sus imágenes infrarrojas y comparta sus informes mediante Dropbox, Box.net, FTP, correo electrónico, etc.

Utilice su dispositivo móvil para acceder al siguiente sitio web y descargar las aplicaciones:


<http://onelink.to/tools>

### 8.6 Guía de inicio rápido

Lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Cargue la batería. Lo puede hacer de tres formas:
  - Carga de la batería mediante el cargador de batería independiente externo FLIR.
  - Carga de la batería mediante la fuente de alimentación FLIR.
  - Carga de la batería mediante un cable USB conectado a un PC.

**Nota** La carga de la cámara mediante un cable USB conectado a un PC necesita *bastante* más tiempo que con la fuente de alimentación FLIR o el cargador de batería independiente externo FLIR.

2. Pulse el botón de encendido y apagado  para encender la cámara.
3. Abra la tapa de protección de la lente pulsando la palanca.
4. Apunte con la cámara al objeto de interés.
5. Pulse el disparador para guardar una imagen.

(Pasos opcionales)

6. Instale FLIR Tools en el equipo.
7. Inicie FLIR Tools.
8. Conecte la cámara al PC mediante el cable USB.
9. Importe las imágenes en FLIR Tools.
10. Cree un informe PDF en FLIR Tools.









### 8.7 Partes de la cámara

Consulte Figure 2.1 *Camera parts*, página 2.

1. Lente de cámara digital.
2. Lente de infrarrojos.
3. Palanca para abrir y cerrar la tapa de protección de la lente
4. Disparador para guardar imágenes.
5. Batería.

### 8.8 Teclado

Consulte Figure 2.2 *Keypad*, página 2.

1. Pantalla de la cámara.
2. Botón de archivo   
Función:
  - Púlselo para abrir el archivo de imágenes.
3. Mando de navegación.  
Función:
  - Púlselo hacia la derecha y la izquierda, o bien hacia arriba y abajo, para desplazarse por los menús, submenús y cuadros de diálogo.
  - Pulse en el centro para confirmar.
4. Botón para cancelar   
Función:
  - Púlselo para confirmar la opción.
  - Púlselo para volver al menú de sistema.
5. Botón de encendido y apagado   
Función:
  - Pulse el botón  para encender la cámara.
  - Mantenga pulsado el botón  menos de 5 segundos para poner la cámara en modo de espera. La cámara se apagará automáticamente después de 48 horas.
  - Mantenga pulsado el botón  durante más de 10 segundos para apagar la cámara.

### 8.9 Conectores

Consulte Figure 2.3 *Connectors*, página 3.

La función de este conector USB mini-B es la siguiente:

- Carga de la batería mediante la fuente de alimentación FLIR.
- Carga de la batería mediante un cable USB conectado a un PC.

**Nota** La carga de la cámara mediante un cable USB conectado a un PC necesita *bastante* más tiempo que con la fuente de alimentación FLIR o el cargador de batería independiente externo FLIR.

- Transferencia de imágenes de la cámara a un PC para realizar un análisis más exhaustivo en FLIR Tools.

**Nota** Instale FLIR Tools en su PC antes de transferir las imágenes.

### 8.10 Elementos de la pantalla

Consulte Figure 2.4 *Screen elements*, página 3.

1. Barra de herramientas de menú principal.
2. Barra de herramientas de submenú.
3. Puntero de medida.
4. Tabla de resultados.
5. Iconos de estado.
6. Escala de temperatura.

### 8.11 Consideraciones que se deben tener en cuenta

- Por defecto, la mayoría de las cámaras se adaptan a la escala automáticamente. Utilice primero este modo, pero no dude en ajustar la escala manualmente.
- Una cámara térmica cuenta con un límite de resolución. Esto depende del tamaño del detector, de la lente y de la distancia a la que se encuentre el objetivo. Utilice el centro de la herramienta de puntero como guía para ver el tamaño de objeto mínimo posible, y acérquese si es necesario. Asegúrese de permanecer alejado de zonas peligrosas y de componentes eléctricos activos.
- Tenga cuidado cuando sostenga la cámara perpendicular al objetivo; usted podría convertirse en la principal fuente de reflexión.
- Seleccione una zona de alta emisividad; por ejemplo, un área con una superficie mate, para realizar una medición.

- Los objetos blancos, es decir, con baja emisividad, pueden mostrarse calientes o fríos en la cámara, ya que pueden reflejar el entorno.
- Evite la luz directa del sol en los detalles que esté inspeccionando.
- Distintos tipos de fallos, como los de la construcción de un edificio, pueden generar el mismo tipo de patrón térmico.
- El análisis correcto de una imagen de infrarrojos requiere conocimientos profesionales acerca de la aplicación.

### 8.12 Formación



Deje que Infrared Training Center le ayude a maximizar su inversión en un dispositivo termográfico:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 8.13 Atención al cliente

No dude en ponerse en contacto con nuestro centro de soporte técnico en <http://support.flir.com> si tiene problemas o alguna pregunta referente a su producto.

## 9 FI-FI Suomi

---

### 9.1 Kiitos!

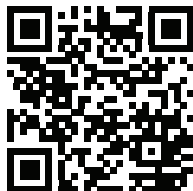
Kiitos, että valitsit FLIR Systems -tuotteen. Toivottavasti tuote vastaa odotuksiasi ja hyödynnät tarjontaamme tulevaisuudessakin.

### 9.2 Lue opas ennen käyttöä



Voit lukea tai ladata oppaan seuraavasta osoitteesta:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 9.3 Tuotteen takuupaketin laajentaminen

Pyrimme tarjoamaan parasta laatua ja työtä tällä alalla. Osoituksena tästä tarjoamme markkinoiden laajimman takuupaketin.

Rekisteröi kamerasi, niin saat takuun:

- 2 vuoden takuu kameralle
- 10 vuoden takuu ilmaisimelle.

Ota laajennettu takuupaketti käyttöön seuraavassa osoitteessa:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Huom** Tuote on rekisteröitävä 60 päivän kuluessa ostohetkestä.

### 9.4 FLIR Tools -ohjelmiston lataaminen

FLIR Tools -ohjelmistolla voit luoda nopeasti ammattimaisia tarkastusraportteja, joista käyvät selvästi ilmi lämpökameralla tehdyt löydökset.

Tuo, analysoi ja säädä kuvia helposti. Luo sitten löydöksistä ja korjaustarpeista ytimekkäitä raportteja.

Lataa FLIR Tools seuraavasta osoitteesta:

<http://support.flir.com/tools>

### 9.5 FLIR -sovellukset


Käytä sovelluksiamme lämpökuvien analysoimiseen, raporttien luomiseen ja niiden jakamiseen esimerkiksi Dropbox-, Box.net-, FTP- ja sähköpostipalvelun avulla.

Lataa sovellukset mobiililaitteen avulla seuraavasta osoitteesta:

<http://onelink.to/tools>

### 9.6 Pika-aloitusopas

Toimi seuraavasti:

1. Lataa akku jollakin seuraavista tavoista:
  - Lataa akku erillisellä FLIR-akkulaturilla.
  - Lataa akku erillisen FLIR-virtalähteen avulla.
  - Lataa akku käyttämällä tietokoneeseen kytkettyä USB-kaapelia.
- Huom** Kameran lataaminen USB-kaapelin avulla tietokoneesta kestää *huomattavasti* kauemmin kuin lataaminen FLIR-virtalähteen avulla tai erillisellä FLIR-laturilla.
2. Käynnistä kamera painamalla virtapainiketta .
3. Avaa linssinsuojus painamalla linssinsuojuksen vipua.
4. Suuntaa kamera kuvauskohteeseen.
5. Tallenna kuva painamalla laukaisinta.

(Valinnaiset vaiheet)

6. Asenna FLIR Tools tietokoneeseen.
7. Käynnistä FLIR Tools.
8. Liitä kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.
9. Tuo kuvat FLIR Tools -ohjelmistoon.
10. Luo PDF-raportti FLIR Tools -ohjelmistossa.

### 9.7 Kameran osat







Katso Figure 2.1 *Camera parts*, sivu 2.

1. Digitaalikameran objektiivi

2. Infrapunalinssi.
3. Linssinsuojuksen avaus- ja sulkemisvipu
4. Kuvan tallennuksen laukaisin
5. Akku

### 9.8 Näppäimet

Katso Figure 2.2 *Keypad*, sivu 2.

1. Kameran näyttö
2. Kuvakansionäppäin   
Käyttö:
  - Avaa kuvakansio painamalla näppäintä.
3. Nuolinäppäimistö  
Käyttö:
  - Selaa valikoita ja valintaikkunoita painamalla nuolia vasemmalle/oikealle tai ylös/alas.
  - Vahvista valinta painamalla keskikohtaa.
4. Peruutuspainike   
Käyttö:
  - Peru valinta painamalla painiketta.
  - Palaa valikkojärjestelmään painamalla painiketta.
5. Virtanäppäin   
Käyttö:
  - Käynnistä kamera painamalla -painiketta.
  - Siirrä kamera valmiustilaan pitämällä -painettuna alle 5 sekuntia. Kamera sammuu automaattisesti 48 tunnin kuluttua.
  - Sammuta kamera pitämällä -painiketta painettuna yli 10 sekuntia.

### 9.9 Liitännät

Katso Figure 2.3 *Connectors*, sivu 3.

USB mini-B -liitäntää käytetään seuraaviin tarkoituksiin:

- Akun lataamiseen FLIR-virtalähteen avulla.

- Akun lataamiseen käyttämällä tietokoneeseen liitettyä USB-kaapelia.

**Huom** Kameran lataaminen USB-kaapelin avulla tietokoneesta kestää *huomattavasti* kauemmin kuin lataaminen FLIR-virtalähteen avulla tai erillisellä FLIR-laturilla.

- Kuvien siirtämiseen tietokoneeseen, jotta niitä voidaan analysoida FLIR Tools -ohjelmistossa.

**Huom** Asenna FLIR Tools tietokoneeseen, ennen kuin siirrät kuvia.

### 9.10 Näytön osat

Katso Figure 2.4 *Screen elements*, sivu 3.

1. Päävalikkopalkki
2. Alivalikkopalkki
3. Pistemittari
4. Tuloruutu
5. Tilakuvakkeet
6. Lämpötila-asteikko.

### 9.11 Muistettavaa

- Useimmissa kameroissa asteikko säätyy automaattisesti. Käytä automaattisäättöä ensin ja tarvittaessa säädä asteikkoa manuaalisesti.
- Lämpökamerassa on tarkkuusraja, johon vaikuttavat ilmaisimen koko, linssi ja etäisyys kohteeseen. Mittauspistetyökalun keskikohdan avulla voit tarkistaa, kuinka suuri kohteen on vähintään oltava. Siirry tarvittaessa lähemmäksi. Pysy kaukana vaarallisilta alueilta ja jännitteellisistä komponenteista.
- Ole tarkkana, kun pidät kameraa pystysuorassa kohteeseen nähden. Muussa tapauksessa sinusta voi tulla heijastusten pääasiallinen lähde.
- Valitse mittaukseen erittäin emissiivinen alue, kuten himmeäpintainen alue.
- Kiiltävät, vähän emissiiviset kohteet voivat näkyä kamerassa lämpiminä tai kylminä, sillä ne lähinnä aiheuttavat heijastuksia.
- Vältä suoraa auringonvaloa kuvattavissa kohteissa.
- Erityyppiset viat, kuten rakennuksen rakenneviat, voivat tuottaa samantyyppisiä lämpökuvia.
- Lämpökuvien oikea analysointi edellyttää ammattitietoutta käyttökohteesta.

### 9.12 Koulutus



Infrared Training Center voi auttaa – saat suurimman hyödyn investoinnistasasi lämpökuvaukseen:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 9.13 Asiakastuki

Jos sinulla on kysyttävää tuotteesta tai havaitset siihen liittyviä ongelmia, ota yhteys asiakastukeen osoitteessa <http://support.flir.com>.



## 10 FR-FR Français

---

### 10.1 Merci !

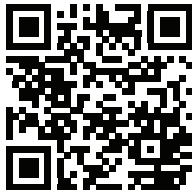
Merci d'avoir choisi un produit FLIR Systems. Nous espérons que ce produit vous apportera entière satisfaction et que vous choisirez à nouveau notre marque lors de vos prochains achats.

### 10.2 Veuillez lire le manuel avant utilisation



Rendez-vous sur le site Web suivant pour consulter ou télécharger le manuel :

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 10.3 Étendez la garantie de votre produit

Notre objectif est de proposer la meilleure qualité et la meilleure main-d'œuvre du secteur. Dans ce but, nous offrons la meilleure garantie étendue du marché.

Enregistrez votre caméra dès maintenant et profitez des garanties suivantes :

- 2 ans de garantie sur la caméra
- 10 ans de garantie sur le détecteur

Rendez-vous sur le site Web suivant pour activer votre garantie étendue :

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Remarque** Vous devez enregistrer votre produit dans les 60 jours suivant son achat.

### 10.4 Téléchargez FLIR Tools

FLIR Tools vous permet de créer rapidement des rapports d'inspection professionnels afin que vous puissiez faire part de votre diagnostic aux personnes en charge, caméra infrarouge à l'appui.

Importez, analysez et ajustez vos images en toute simplicité pour les intégrer dans des documents concis à partager pour convaincre de la nécessité des réparations à effectuer.

Rendez-vous sur le site Web suivant pour télécharger FLIR Tools :

<http://support.flir.com/tools>

### 10.5 Découvrez nos applications FLIR

Utilisez nos applications pour analyser vos images infrarouges et pour générer et partager vos rapports à l'aide de Dropbox, de Box.net, par FTP, par e-mail, etc.

Utilisez votre appareil mobile pour vous rendre sur le site Web suivant et télécharger les applications :

<http://onelink.to/tools>


### 10.6 Guide de démarrage rapide

Procédez comme suit :

1. Chargement de la batterie. Il existe trois façons de charger la batterie :

- Chargement de la batterie à l'aide du chargeur autonome FLIR.
- Chargement de la batterie à l'aide du câble d'alimentation FLIR.
- Chargement de la batterie à l'aide d'un câble USB connecté à un ordinateur.

**Remarque** Charger la caméra à l'aide d'un câble USB connecté à un ordinateur prend *considérablement* plus de temps qu'avec un câble d'alimentation FLIR ou un chargeur autonome FLIR.

2. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt  pour allumer la caméra.
3. Ouvrez le cache de l'objectif en appuyant sur le levier.
4. Orientez la caméra vers la cible.
5. Actionnez le déclencheur pour enregistrer l'image.

(Étapes facultatives)

6. Installez FLIR Tools sur votre ordinateur.
7. Démarrez FLIR Tools.
8. Connectez la caméra à votre ordinateur à l'aide du câble USB.
9. Importez les images dans FLIR Tools.
10. Créez un rapport au format PDF dans FLIR Tools.







### 10.7 Composants de la caméra

Voir Figure 2.1 *Camera parts*, page 2.

1. Objectif de la caméra numérique.
2. Objectif infrarouge.
3. Levier pour ouvrir et fermer le cache de l'objectif.
4. Déclencheur pour enregistrer les images.
5. Batterie.

### 10.8 Pavé de navigation

Voir Figure 2.2 *Keypad*, page 2.

1. Écran de la caméra.
2. Bouton Archive .  
Fonction :
  - Permet d'ouvrir les images archivées.
3. Pavé de navigation.  
Fonction :
  - Appuyez sur les touches gauche/droite ou haut/bas pour naviguer dans les menus, les sous-menus et les boîtes de dialogue.
  - Appuyez au centre pour valider votre choix.
4. Bouton d'annulation .  
Fonction :
  - Appuyez pour annuler votre choix.
  - Appuyez pour revenir au menu.
5. Bouton Marche/Arrêt .  
Fonction :
  - Appuyez sur le bouton  pour allumer la caméra.
  - Maintenez le bouton  enfoncé pendant moins de 5 secondes pour mettre la caméra en veille. La caméra s'éteindra automatiquement au bout de 48 heures.
  - Maintenez le bouton  enfoncé pendant plus de 10 secondes pour désactiver la caméra.

### 10.9 Connecteurs

Voir Figure 2.3 *Connectors*, page 3.

Les fonctions de ce connecteur USB mini-B sont les suivantes :

- Chargement de la batterie à l'aide du câble d'alimentation FLIR.
- Chargement de la batterie à l'aide d'un câble USB connecté à un ordinateur.

**Remarque** Charger la caméra à l'aide d'un câble USB connecté à un ordinateur prend *considérablement* plus de temps qu'avec un câble d'alimentation FLIR ou un chargeur autonome FLIR.

- Déplacement des images de la caméra vers un ordinateur pour effectuer une analyse approfondie dans FLIR Tools.

**Remarque** Installez FLIR Tools sur votre ordinateur avant de déplacer les images.

### 10.10 Éléments de l'écran

Voir Figure 2.4 *Screen elements*, page 3.

1. Barre d'outils du menu principal.
2. Barre d'outils du sous-menu.
3. Point de mesure.
4. Tableau de résultats.
5. Icônes d'état.
6. Échelle de température.

### 10.11 Rappels

- La plupart des caméras adaptent l'échelle automatiquement. Commencez par utiliser ce mode, mais n'hésitez pas à régler l'échelle manuellement.
- Une caméra thermique dispose d'une limite de résolution qui dépend de la taille du détecteur, de l'objectif et de la distance de la cible. Utilisez le centre de l'outil point pour vous aider à obtenir la taille d'objet la plus petite possible et rapprochez-vous en si nécessaire. Veillez à rester éloigné des zones dangereuses et des composants électriques sous tension.
- Maintenez la caméra perpendiculaire à l'objectif avec précaution, car vous êtes susceptible de devenir la principale source de réflexion.
- Choisissez une zone à forte émissivité, par exemple une zone à surface mate, pour effectuer une mesure.
- Les objets vides, c'est-à-dire à faible émissivité, peuvent apparaître chauds ou froids à la caméra car ils réfléchissent leur environnement.

- Évitez la lumière directe du soleil sur les éléments que vous inspectez.
- Les différents types de défaut, par exemple les défauts de la structure d'un bâtiment, peuvent entraîner le même type de profils thermiques.
- Pour analyser correctement une image infrarouge, vous devez posséder les connaissances professionnelles requises pour son application.

### 10.12 Formation



Le centre de formation Infrared Training Center peut vous aider à optimiser votre investissement dans l'imagerie thermique :

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 10.13 Assistance clientèle

N'hésitez pas à contacter notre centre d'assistance clientèle sur la page <http://support.flir.com> si vous rencontrez des problèmes ou avez des questions concernant votre produit.

# 11 HU-HU Magyar

---

## 11.1 Köszönjük!

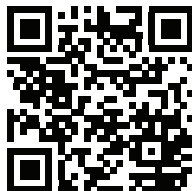
Köszönjük, hogy a FLIR Systems termékét választotta. Reméljük, hogy a termék megfelel elvárásainak, és a jövőben is minket választ majd.

## 11.2 Használat előtt olvassa el a kézikönyvet



Látogasson el az alábbi weboldalra az útmutató megtekintéséhez vagy letöltéséhez:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



## 11.3 Hosszabbítsa meg a garanciát

Célunk, hogy a legjobb minőséget és kivitelezést nyújtsuk az iparban. Ezen törekvés zálogaként a legtovább tartó meghosszabbított garanciát kínáljuk a piacon.

Regisztrálja most kameráját, és a következőkben részesülhet:

- 2 év garancia a kamerára
- 10 év garancia a detektorra

Navigáljon az alábbi weboldalra a meghosszabbított garancia aktiválásához:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Megjegyzés** A regisztrációt a vásárlástól számított 60 napon belül el kell végezni.

## 11.4 A FLIR Tools letöltése

A FLIR Tools segítségével professzionális felügyeleti jelentéseket hozhat létre, amelyek képesek egyértelműen prezentálni a hőkamerás mérések eredményeit a döntéshozók számára.

Egyszerűen importálhat, elemezhet, és finomhangolhat képeket. Ezt követően tömör dokumentumokba gyűjtheti azokat az eredmények megosztása, valamint javítások indoklása végett.

A FLIR Tools letöltéséhez látogasson el az alábbi weboldalra:

<http://support.flir.com/tools>

### 11.5 Tekintse meg FLIR alkalmazásainkat

Használja alkalmazásainkat az infravörös képek elemzéséhez és jelentések készítéséhez, majd ossza meg azokat a Dropbox, Box.net, FTP, e-mail stb. használatával.

Használja mobil eszközét a következő weboldalak eléréséhez és az alkalmazások letöltéséhez:


<http://onelink.to/tools>

### 11.6 Beüzemelési útmutató

Kövesse az alábbi eljárást:

1. Töltse fel az akkumulátort. Ezt az alábbi három módon teheti meg:
  - Töltse fel az akkumulátort a különálló FLIR akkumulátortöltővel.
  - Töltse fel az akkumulátort a FLIR tápegységgel.
  - Töltse fel az akkumulátort a számítógéphez csatlakoztatott USB-kábel segítségével.

**Megjegyzés** A kamera számítógéphez csatlakoztatott USB-kábelen keresztül történő töltése *jelentősen* több időt vesz igénybe, mint a FLIR tápegység vagy a különálló FLIR akkumulátortöltő használatával.

2. A be-/kikapcsoló gombot  megnyomva kapcsolja be a kamerát.
3. A lencsevédő fogantyújának eltolásával nyissa ki a lencsevédőt.
4. Irányítsa a kamerát a vizsgált célpont irányába.
5. A ravaszkapcsoló meghúzásával mentse a képet.

(Opcionális lépések)

6. Telepítse a számítógépen a FLIR Tools programot.
7. Indítsa el a FLIR Tools alkalmazást.
8. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
9. Importálja a képeket a FLIR Tools programba.
10. Készítse el a PDF jelentést a FLIR Tools alkalmazásban.

### 11.7 A kamera részei

Lásd: Figure 2.1 *Camera parts*, oldal 2.

1. A digitális kamera lencséje
2. Infravörös lencse
3. Fogantyú a lencsevédő nyitásához és zárásához
4. Képméntés gombja
5. Akkumulátor

### 11.8 Gombok

Lásd: Figure 2.2 *Keypad*, oldal 2.

1. Kamera képernyője

2. Archiválás gomb 

Funkció:

- A gomb megnyomásával megnyithatja a képarchívumot.

3. Navigációs gomb

Funkció:

- A gomb bal/jobb vagy fel/le oldalának megnyomásával navigálhat a menükben, almenükben és párbeszédpaneelben.
- Nyomja meg a középső részt a megerősítéshez.




4. Visszavonás gomb 

Funkció:

- Nyomja meg egy választás visszavonásához.
- Nyomja meg a menürendszerbe való visszatéréshez.

5. Be-/kikapcsoló gomb 

Funkció:

- Nyomja meg a  gombot a kamera bekapcsolásához.
- Tartsa nyomva a  gombot 5 másodpercnél kevesebb ideig, hogy készenléti üzemmódba kapcsolja a kamerát. 48 óra elteltével a kamera automatikusan kikapcsol.
- A kamera kikapcsolásához 10 másodpercnél hosszabb ideig tartsa nyomva a  gombot.



### 11.9 Csatlakozók

Lásd: Figure 2.3 *Connectors*, oldal 3.

Az USB mini-B csatlakozó az alábbi célokra szolgál:

- Akkumulátor töltése a FLIR tápegységgel.
- Akkumulátor töltése a számítógéphez csatlakoztatott USB-kábel segítségével.

**Megjegyzés** A kamera számítógéphez csatlakoztatott USB-kábelen keresztül történő töltése *jelentősen* több időt vesz igénybe, mint a FLIR tápegység vagy a különálló FLIR akkumulátortöltő használatával.

- Képek áthelyezése a kameráról a számítógépre a FLIR Tools programban való további elemzés céljából.

**Megjegyzés** A képek áthelyezése előtt telepítse a FLIR Tools programot számítógépére.

### 11.10 Képernyőelemek

Lásd: Figure 2.4 *Screen elements*, oldal 3.

1. Főmenü eszköztára
2. Almenü eszköztára
3. Pontmérő
4. Eredménytáblázat
5. Állapotikonok
6. Hőmérsékleti skála

### 11.11 Fontos tudnivalók

- Alapértelmezés szerint a legtöbb kamera automatikusan adaptálja a skálát. Először ezt a módot használja, de szükség esetén manuálisan állítsa be a skálát.
- A hőkamera felbontása korlátozott. A felbontás a detektor méretétől, a lencsétől, valamint a céltól való távolságtól függ. A pontmérő eszköz közepét használva állapítsa meg a lehetséges minimális objektumméretet, és ha szükséges, menjen közelebb. Maradjon távol a veszélyes helyektől és a feszültség alatt lévő elektromos alkatrészekről.
- Körültekintően járjon el, ha a kamerát a célra merőlegesen tartja – a teste a reflexió fő forrásává válhat.
- A mérésekhez nagy fajlagos emisszióval rendelkező – pl. matt felületű – zónát válasszon.

- Az alacsony fajlagos emissziójú, sima tárgyak melegnek vagy hidegnek tűnhetnek a kamerában, mivel visszaverik a sugárzást.
- A megvizsgált részeken kerülje a közvetlen napfényt.
- Különböző hibák (pl. épületszerkezeti hibák) ugyanilyen típusú termikus min-tát eredményezhetnek.
- Az infravörös képek megfelelő elemzéséhez az alkalmazási szakterület ma-gas szintű ismerete szükséges.

### 11.12 Képzés



Az Infrared Training Center segítségével a legtöbbet hozhatja ki a hőképképzésből:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 11.13 Ügyfélszolgálat

Ha bármilyen problémát észlel vagy kérdése van a termékkel kapcsolatban, forduljon bizalommal Ügyfélszolgálatunkhoz az alábbi címen: <http://support.flir.com>.

## 12 IT-IT Italiano

---

### 12.1 Grazie!

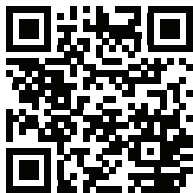
Grazie per aver scelto un prodotto FLIR Systems. Ci auguriamo che il prodotto sia all'altezza delle aspettative e che vorrà scegliere nuovamente i nostri prodotti in futuro.

### 12.2 Leggere il manuale prima dell'utilizzo



Accedere al seguente sito Web per leggere o scaricare il manuale:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 12.3 Estensione della garanzia del prodotto

Il nostro scopo è quello di fornire la migliore qualità e lavorazione nel settore. Per dimostrarlo, offriamo la garanzia più estesa presente sul mercato.

Registrando subito la termocamera, si riceverà quanto segue:

- 2 anni di garanzia per la termocamera
- 10 anni di garanzia per il rilevatore

Accedere al seguente sito Web per attivare la garanzia estesa:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Nota** La registrazione deve essere completata entro 60 giorni dall'acquisto.

### 12.4 Download di FLIR Tools

FLIR Tools consente di creare rapidamente report di ispezione professionali che mostrano in modo chiaro ai responsabili le rilevazioni effettuate con la termocamera a infrarossi.

Consente, inoltre, di importare, analizzare e ottimizzare le immagini con facilità e di inserirle successivamente in documenti di sintesi per condividere i risultati e giustificare gli interventi di riparazione.

Accedere al seguente sito Web per scaricare FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 12.5 Le nostre app FLIR

Con le nostre app è possibile analizzare le immagini a infrarossi, creare e condividere report utilizzando Dropbox, Box.net, FTP, e-mail e molto altro.

È possibile accedere al sito Web e scaricare le app direttamente dal proprio dispositivo mobile:

<http://onelink.to/tools>


### 12.6 Guida introduttiva

Attenersi alla procedura seguente:

1. Caricare la batteria. È possibile eseguire questa operazione in tre modi diversi:

- Caricare la batteria mediante il caricabatteria autonomo FLIR.
- Caricare la batteria mediante l'alimentazione FLIR.
- Caricare la batteria mediante un cavo USB collegato a un computer.

**Nota** Il caricamento della termocamera mediante un cavo USB collegato a un computer richiede *molto più tempo* rispetto al caricamento mediante l'alimentazione FLIR o il caricabatteria autonomo FLIR.

2. Premere il pulsante di accensione/spengimento  per accendere la termocamera.
3. Aprire il copriobiettivo premendo sull'apposita leva.
4. Puntare la termocamera verso il soggetto desiderato.
5. Premere il trigger per salvare un'immagine.

(Passaggi opzionali)

6. Installare FLIR Tools nel computer in uso.
7. Avviare FLIR Tools.
8. Collegare la termocamera ad un computer mediante il cavo USB.
9. Importare le immagini in FLIR Tools.
10. Creare un report in formato PDF in FLIR Tools.







### 12.7 Componenti della termocamera

Vedere Figure 2.1 *Camera parts*, pagina 2.

1. Obiettivo termocamera digitale.
2. Obiettivo ad infrarossi.
3. Leva di apertura e chiusura del copriobiettivo
4. Pulsante di trigger per salvare le immagini
5. Batteria.

### 12.8 Tastierina

Vedere Figure 2.2 *Keypad*, pagina 2.

1. Schermo termocamera.
2. Pulsante Archivio   
Funzione:
  - Premere per aprire l'archivio delle immagini.
3. Pulsante di navigazione.  
Funzione:
  - Premere sinistra/destra o alto/basso per navigare nei menu, nei sottomenù e nelle finestre di dialogo
  - Premere il centro per confermare.
4. Pulsante Annulla   
Funzione:
  - Premere per annullare una scelta.
  - Premere per tornare al menu di sistema.
5. Pulsante di accensione/spegnimento   
Funzione:
  - Per accendere la termocamera, premere il pulsante .
  - Per impostare la modalità standby della termocamera, tenere premuto il pulsante  per meno di 5 secondi. La termocamera si spegne automaticamente dopo 48 ore.
  - Per spegnere la termocamera, tenere premuto il pulsante  per più di 10 secondi.

### 12.9 Connettori

Vedere Figure 2.3 *Connectors*, pagina 3.

Lo scopo di questo connettore USB mini-B è il seguente:

- Caricamento della batteria mediante l'alimentazione FLIR.
- Caricamento della batteria mediante un cavo USB collegato a un computer.

**Nota** Il caricamento della termocamera mediante un cavo USB collegato a un computer richiede *molto più tempo* rispetto al caricamento mediante l'alimentazione FLIR o il caricabatteria autonomo FLIR.

- Spostamento delle immagini dalla termocamera a un computer per ulteriori analisi in FLIR Tools.

**Nota** Installare FLIR Tools sul computer prima di spostare le immagini.

### 12.10 Elementi del display

Vedere Figure 2.4 *Screen elements*, pagina 3.

1. Barra degli strumenti del menu principale.
2. Barra degli strumenti del sottomenu.
3. Puntatore.
4. Tabella dei risultati.
5. Icone di stato.
6. Scala temperatura

### 12.11 Promemoria

- Per impostazione predefinita, la maggior parte delle termocamere adattano la scala automaticamente. Utilizzare prima questa modalità, ma non esitare a impostare la scala manualmente.
- Una termocamera è dotata di una risoluzione limitata che dipende dalle dimensioni del rilevatore, dall'obiettivo e dalla distanza del soggetto. Utilizzare il centro dello strumento puntatore come guida per determinare le dimensioni dell'oggetto minime, quindi avvicinarsi se necessario. Assicurarsi di restare lontano da aree pericolose e da componenti elettrici in funzione.
- Prestare attenzione quando si tiene la termocamera perpendicolare al soggetto, poiché chi la utilizza potrebbe diventare la principale sorgente di riflessione.
- Per effettuare una misurazione, selezionare una zona ad elevata emissività: ad esempio, un'area con una superficie opaca.

- Gli oggetti apparentemente vuoti, ovvero con basse emissività, potrebbero apparire caldi o freddi nella termocamera, poiché possono riflettere l'ambiente.
- Evitare la luce solare diretta sui dettagli che si stanno ispezionando.
- Diversi tipi di difetti, ad esempio quelli nella costruzione di un edificio, possono produrre lo stesso tipo di caratteristica termica.
- L'analisi corretta di un'immagine termica richiede una conoscenza professionale dell'area di applicazione.

### 12.12 Formazione



Il centro ITC Infrared Training Center offre un notevole supporto nell'ottimizzazione degli investimenti nell'imaging termico:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 12.13 Assistenza clienti

In caso di problemi o domande sul prodotto, contattare il Centro di assistenza clienti all'indirizzo <http://support.flir.com>.

## 13 JA-JP 日本語

---

### 13.1 ご購入ありがとうございます

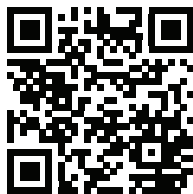
FLIR Systems の製品をご購入いただきありがとうございます。本製品がお客様のご期待に沿い、今後も弊社製品をご利用いただけましたら幸いです。

### 13.2 使用前にマニュアルをお読みください。



以下の Web サイトに移動して、マニュアルを読むかダウンロードしてください。

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 13.3 製品保証の延長

弊社では、業界で最高の品質と技術を提供することを目指しています。現に、最も手厚い延長保証を市場に提供しています。

カメラを今すぐ登録すると、下記の保証が受けられます。

- カメラの 2 年保証
- 検出器の 10 年保証

以下の Web サイトに移動して、延長保証を有効にしてください。

<http://www.flir.com/thg/warranty>

注 登録は、ご購入から 60 日以内に行ってください。

### 13.4 FLIR Tools のダウンロード

FLIR Tools を使用すると、プロフェッショナルな検査報告書を素早く作成し、IR カメラで確認した事を意思決定者に明確に伝えることができます。



簡単な操作で画像をインポートして、解析し、微調整を行います。次に調査結果を共有し、修理の妥当性を証明するために、その情報を簡潔な文書にまとめます。

以下の Web サイトに移動して、FLIR Tools をダウンロードしてください。

<http://support.flir.com/tools>

### 13.5 FLIR アプリの利用

このアプリを使用すると、IR 画像の分析、報告書の作成や、Dropbox、Box.net、FTP、電子メールなどを使用して報告書の共有を行うことができます。

モバイル機器を使用して、以下の Web サイトに移動し、アプリをダウンロードしてください。

<http://onelink.to/tools>

### 13.6 クイック スタート ガイド

次の手順に従います。

1. バッテリーを充電します。充電方法は 3 通りあります。

- FLIR スタンドアロン バッテリー充電器を使用してバッテリーを充電する。
- FLIR 電源アダプターを使用してバッテリーを充電する。
- コンピュータに接続した USB ケーブルを使用してバッテリーを充電する。

注 コンピュータに接続した USB ケーブルによる充電は、FLIR 電源アダプターまたは FLIR スタンドアロン バッテリー充電器を使用した場合よりも大幅に時間がかかります。

2. オン/オフ ボタン **①** を押して、カメラの電源を入れます。
3. レンズ キャップ レバーを押して、レンズ キャップを開きます。
4. カメラを対象物に向けます。
5. トリガーを引いて画像を保存します。

(オプションの手順)

6. コンピュータに FLIR Tools をインストールします。
7. FLIR Tools を起動します。
8. USB ケーブルを使ってカメラをコンピュータに接続します。
9. 画像を FLIR Tools にインポートします。
10. FLIR Tools で PDF 形式のレポートを作成します。







### 13.7 カメラ部品

Figure 2.1 *Camera parts*, ページ 2 を参照してください。

1. デジタル カメラのレンズ。
2. 赤外線レンズ。
3. レンズ キャップの開閉用レバー。
4. 画像保存用トリガー。
5. バッテリー

### 13.8 キーパッド

Figure 2.2 *Keypad*, ページ 2 を参照してください。

1. カメラの画面。
2. アーカイブ ボタン 。  
機能:
  - 押すと、画像アーカイブが開きます。
3. ナビゲーション パッド。  
機能:
  - 左/右または上/下を押して、メニュー、サブメニュー、ダイアログ ボックス内をナビゲートします。
  - 中央を押すと、確定します。
4. キャンセル ボタン 。  
機能:
  - 押すと、選択がキャンセルされます。
  - 押すと、メニューシステムに戻ります。
5. オン/オフ ボタン 。  
機能:
  -  ボタンを押して、カメラの電源を入れます。
  -  ボタンを押し続けると (5 秒未満)、カメラはスタンバイ モードになります。48 時間経つとカメラの電源が自動的にオフになります。
  - カメラの電源を切るには  ボタンを 10 秒以上押し続けます。

### 13.9 コネクタ

Figure 2.3 *Connectors*, ページ 3 を参照してください。

この USB mini-B コネクタの用途は次のとおりです。

- FLIR 電源アダプターを使用してバッテリーを充電する。
- コンピュータに接続した USB ケーブルを使用してバッテリーを充電する。  
注 コンピュータに接続した USB ケーブルによる充電は、FLIR 電源アダプターまたは FLIR スタンドアロン バッテリー充電器を使用した場合よりも大幅に時間がかかります。
- FLIR Tools でさらに解析するため、画像をカメラからコンピュータに移動する。  
注 画像を移動する前に FLIR Tools をコンピュータにインストールしてください。

### 13.10 画面要素

Figure 2.4 *Screen elements*, ページ 3 を参照してください。

1. メイン メニュー ツールバー。
2. サブメニュー ツールバー。
3. スポットメーター
4. 結果表。
5. ステータス アイコン。
6. 温度スケール

### 13.11 留意事項

- ほとんどのカメラでは、デフォルトでスケールが自動的に最適化されます。最初はこのモードを使用しますが、手でスケールを自由に設定することもできます。
- 赤外線カメラの解像度には限度があります。限度は検出素子のサイズ、レンズ、および対象への距離によって変わります。スポット ツールの中心部分が、測定可能な対象の最小サイズの目安になります。必要に応じて対象に近づけてください。危険区域や電気構成部分には近づかないようにしてください。
- カメラは対象に対して垂直になるように慎重に保持してください。ユーザー自身が主な反射源になってしまう可能性があります。
- 光沢のない表面を持つ領域など、放射率の高いゾーンを選択し、測定を実施してください。

- 主に環境が反映される影響から、放射率の低い空のオブジェクトが温かい (または冷たい) オブジェクトとしてカメラに表示される場合があります。
- 検査対象に直射日光が当たらないようにしてください。
- 建物の構造などのさまざまな種類の欠陥により、同様の熱性質が生成される場合があります。
- 赤外線画像を適切に解析するには、用途に関する専門知識が必要です。

### 13.12 トレーニング



お客様が熱画像に対する投資を最大限に活用できるよう、Infrared Training Center がお手伝いします。

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 13.13 顧客サポート

問題が発生した場合や製品について質問がある場合には、お客様サポートセンター (<http://support.flir.com>) までお問い合わせください。

## 14 KO-KR 한국어

---

### 14.1 감사합니다!

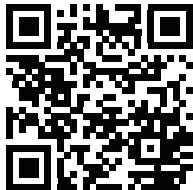
FLIR Systems의 제품을 선택해 주셔서 감사합니다. 저희 제품이 귀하의 기대를 충족하기를 바라면서 향후에 필요할 경우에도 저희 제품을 다시 한 번 찾아주시면 좋겠습니다.

### 14.2 사용하기 전에 설명서 읽기



다음 웹 사이트로 이동하여 매뉴얼을 읽거나 다운로드하십시오.

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 14.3 제품 보증 연장

당사의 목표는 업계에서 우수한 품질과 기량을 선보이는 것입니다. 이를 증명하기 위해 가장 넉넉하게 연장된 보증 서비스를 시중에 내놓았습니다.

다음은 얻으려면 지금 바로 카메라를 등록하십시오.

- 2년 카메라 보증
- 10년 감지기 보증

연장 보증 서비스를 활성화하려면 다음 웹 사이트로 이동하십시오.

<http://www.flir.com/thg/warranty>

참고 구매일로부터 60일 이내에 등록해야 합니다.

### 14.4 FLIR Tools 다운로드

FLIR Tools는 적외선 카메라로 발견한 사항을 의사 결정자들에게 보여주는 전문 검사 보고서를 신속하게 생성할 수 있습니다.

또한 간편하게 이미지를 불러오고, 분석하고, 세밀하게 조정된 뒤 결과를 공유하고 수리할 부분을 파악하여 간결한 문서로 통합합니다.

다음 웹 사이트로 이동하여 FLIR Tools를 다운로드하십시오.

<http://support.flir.com/tools>

### 14.5 FLIR 앱 살펴보기

앱을 사용하여 적외선 이미지를 분석하고, 보고서를 생성하며 Dropbox, Box.net, FTP, 이메일 등을 사용하여 보고서를 공유하십시오.

모바일 장치를 통해 다음 웹 사이트로 이동하여 앱을 다운로드하십시오.

<http://onelink.to/tools>


### 14.6 퀵 스타트 가이드

다음 절차를 따르십시오.

1. 다음 3가지 방법으로 배터리를 충전할 수 있습니다.

- FLIR 독립형 배터리 충전기를 사용한 배터리 충전
- FLIR 전원 공급 장치를 사용한 배터리 충전
- 컴퓨터에 연결된 USB 케이블을 사용한 배터리 충전

참고 컴퓨터에 연결된 USB 케이블을 사용하여 배터리 충전을 충전하면 FLIR 전원 공급 장치나 FLIR 독립형 배터리 충전기를 사용할 때보다 상당히 긴 시간이 걸립니다.

2. 켜기/끄기 버튼  을 눌러 카메라를 켭니다.
3. 렌즈 캡 레버를 눌러 렌즈 캡을 엽니다.
4. 원하는 대상을 향해 카메라를 조준합니다.
5. 트리거를 당기면 이미지가 저장됩니다.

(단계 - 선택 사항)

6. 컴퓨터에 FLIR Tools를 설치합니다.
7. FLIR Tools를 시작합니다.
8. USB 케이블을 사용하여 카메라를 컴퓨터에 연결합니다.
9. FLIR Tools(으)로 이미지를 불러옵니다.
10. FLIR Tools에서 PDF 보고서를 만듭니다.







### 14.7 카메라 부품

Figure 2.1 *Camera parts*, 페이지 2 참조.

1. 디지털 카메라 렌즈
2. 적외선 렌즈
3. 렌즈 캡을 열고 닫는 레버
4. 이미지를 저장하기 위한 트리거
5. 배터리

### 14.8 키패드

Figure 2.2 *Keypad*, 페이지 2 참조.

1. 카메라 화면
2. 아카이브 버튼   
기능:
  - 이미지 아카이브를 열려면 이 버튼을 누릅니다.
3. 탐색 패드.  
기능:
  - 왼쪽/오른쪽 또는 위/아래 버튼을 눌러 메뉴, 하위 메뉴와 대화상자를 탐색할 수 있습니다.
  - 확인하려면 중앙을 누릅니다.
4. 취소 단추 입니다.  
기능:
  - 누르면 선택이 취소됩니다.
  - 누르면 메뉴 시스템으로 돌아갑니다.
5. 켜기/끄기 버튼   
기능:
  -  버튼을 눌러 카메라를 켭니다.
  - 카메라를 대기 모드로 전환하려면  버튼을 5초 이하 길게 누릅니다. 카메라는 48시간 후 자동으로 꺼집니다.
  - 카메라를 끄려면  버튼을 10초 이상 길게 누릅니다.

### 14.9 커넥터

Figure 2.3 *Connectors*, 페이지 3 참조.

USB 미니 B 커넥터의 목적은 다음과 같습니다.

- FLIR 전원 공급 장치를 사용하여 배터리를 충전합니다.
- 컴퓨터에 연결된 USB 케이블을 사용하여 배터리를 충전합니다.

참고 컴퓨터에 연결된 USB 케이블을 사용하여 배터리 충전을 충전하면 FLIR 전원 공급 장치나 FLIR 독립형 배터리 충전기를 사용할 때보다 상당히 긴 시간이 걸립니다.

- FLIR Tools에서 추가 분석을 수행하려면 카메라에서 컴퓨터로 이미지를 옮깁니다.

참고 이미지를 옮기기 전에 FLIR Tools(을)를 컴퓨터에 먼저 설치합니다.

### 14.10 화면 구성

Figure 2.4 *Screen elements*, 페이지 3 참조.

1. 기본 메뉴 도구 모음
2. 하위 메뉴 도구 모음
3. 스팟미터
4. 결과 테이블
5. 상태 아이콘
6. 온도 눈금

### 14.11 주의할 점

- 기본적으로 대부분의 카메라는 눈금을 자동으로 맞춥니다. 이 모드를 먼저 사용하지만 눈금을 수동으로 바로 설정할 수도 있습니다.
- 열화상 카메라에는 해상도 제한이 있습니다. 해상도는 디텍터, 렌즈 및 대상까지의 거리에 따라 달라집니다. 스팟 도구의 중앙을 가능한 최소 피사체 크기의 기준으로 이용하고 필요한 경우 더 가깝게 조정합니다. 위험한 영역이나 전기가 흐르는 부품에는 접근하지 마십시오.
- 카메라를 대상에 대해 수직으로 잡고 있는 경우 촬영자가 적외선 방사 발생원이 될 수 있습니다.
- 방사열이 높은 구역(무광택 표면)을 선택하여 측정을 수행합니다.
- 빈 피사체(방사율이 낮은 피사체)는 주변을 반사하여 카메라에서 따뜻하거나 차갑게 나타날 수 있습니다.
- 조사 중인 물체에 직사광선이 닿지 않게 합니다.
- 빌딩 구조 내에 있는 것과 같은 다양한 유형의 결합이 열화상 패턴을 동일한 유형으로 인식되게 할 수 있습니다.



- 적외선 이미지를 올바르게 분석하려면 해당 응용 분야에 대한 전문 지식이 필요합니다.

### 14.12 교육



Infrared Training Center 에서 열화상 이미지에 대한 투자를 극대화하도록 도와 드리겠습니다.

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 14.13 고객 지원

제품에 문제가 있거나 문의 사항이 있는 경우 고객 서비스 센터(<http://support.flir.com>)로 언제든지 연락 주시기 바랍니다.

## 15 NB-NO Norsk

---

### 15.1 Takk!

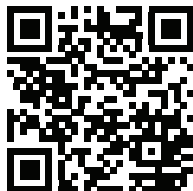
Takk for at du valgte et produkt fra FLIR Systems. Vi håper at produktet innfrir forventningene dine og at du vil vurdere å bruke oss igjen ved fremtidige behov.

### 15.2 Les instruksjonsboken før bruk



Gå til den følgende nettsiden for å lese eller laste ned brukerhåndboken:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 15.3 Utvid produktgarantien din

Målet vårt er å tilføre industrien den beste kvaliteten og de beste ferdighetene. For å bevise dette tilbyr vi den mest sjenerøse utvidede garantien på markedet.

Registrer kameraet ditt nå for å få følgende:

- 2 års kameragaranti
- 10 års detektorgaranti

Gå til den følgende nettsiden for å aktivere den utvidede garantien din:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Obs** Registreringen må fullføres innen 60 dager etter kjøp.

### 15.4 Last ned FLIR Tools

FLIR Tools gjør at du raskt kan opprette profesjonelle inspeksjonsrapporter som tydelig viser beslutningstakere hva du har funnet med IR-kameraet.

Importer, analyser og finjuster bilder på en enkel måte. Deretter kan du innlemme dem i konsise dokumenter for å dele funn og gjøre rede for reparasjoner.

Gå til den følgende nettsiden for å laste ned FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 15.5 Sjekk ut FLIR-appene

Bruk appene våre til å analysere IR-bildene dine, opprette rapporter og dele rapportene ved bruk av Dropbox, Box.net, FTP, e-post osv.

Bruk den mobile enheten din til å gå til den følgende nettsiden og laste ned appene:

<http://onelink.to/tools>


### 15.6 Hurtigstart

Gå frem på følgende måte:

1. Lade batteriet. Dette kan du gjøre på tre ulike måter:

- Lade batteriet med den FLIR frittstående batteriladeren.
- Lade batteriet med FLIR strømforsyningen.
- Lade batteriet via en USB-kabel som er koblet til en datamaskin.

**Obs** Det *tar betydelig* lengre tid å lade kameraet via en USB-kabel som er koblet til en datamaskin, enn ved hjelp av FLIR strømforsyningen eller FLIR den frittstående laderen.

2. Trykk på av/på-knappen  for å slå på kameraet.
3. Åpne linsedekselet ved å skyve knotten på dekselet.
4. Rett kameraet mot motivet du vil ta bilde av.
5. Trykk på bryteren for å lagre et bilde.

(Valgfrie trinn)

6. Installer FLIR Tools på datamaskinen.
7. Start FLIR Tools.
8. Koble kameraet til en datamaskin via USB-kabelen.
9. Importer bildene til FLIR Tools.
10. Opprett en PDF-rapport i FLIR Tools.

### 15.7 Kameraets deler







Se Figure 2.1 *Camera parts*, side 2.

1. Digitalkameralinse.
2. Infrarød linse.

3. Knott for å åpne og lukke objektivdekselet.
4. Utløser for lagring av bilder.
5. Batteri.

### 15.8 Tastatur

Se Figure 2.2 *Keypad*, side 2.

1. Kameraskjerm.
2. Arkiv-knapp   
Funksjon:
  - Trykk for å åpne bildearkivet.
3. Navigasjonspute.  
Funksjon:
  - Trykk til venstre/høyre eller opp/ned for å navigere i menyene, undermenyene og dialogboksene.
  - Trykk på midten for å bekrefte.
4. Knapp for å avbryte   
Funksjon:
  - Trykk for å avbryte et valg.
  - Trykk for å gå tilbake til menysystemet.
5. Av/på-knapp   
Funksjon:
  - Trykk på  for å slå på kameraet.
  - Trykk på og hold nede knappen  i mindre enn 5 sekunder for å sette kameraet i standbymodus. Kameraet slår seg automatisk av etter 48 timer.
  - Trykk og hold nede knappen  lenger enn 10 sekunder for å slå av kameraet.

### 15.9 Kontakter

Se Figure 2.3 *Connectors*, side 3.

Formålet med denne USB mini-B-kontakten er følgende:

- Lade batteriet med FLIR strømforsyningen.
- Lade batteriet via en USB-kabel som er koblet til en datamaskin.

**Obs** Det tar *betydelig* lengre tid å lade kameraet via en USB-kabel som er koblet til en datamaskin, enn ved hjelp av FLIR strømforsyningen eller FLIR den frittstående laderen.

- Flytte bilder fra kameraet til en datamaskin for videre analyse i FLIR Tools

**Obs** Installer FLIR Tools på datamaskinen før du flytter bilder.

### 15.10 Skjermelementer

Se Figure 2.4 *Screen elements*, side 3.

1. Verktøylinje for hovedmeny.
2. Verktøylinje for undermeny.
3. Punktmåler.
4. Resultattabell.
5. Statusikoner.
6. Temperaturskala.

### 15.11 Ting å huske på

- Som standard tilpasser de fleste kameraer seg automatisk til skalaen. Benytt denne modusen først, men nøl ikke med å stille inn skalaen manuelt.
- Et termokamera har en oppløsningsgrense. Den er avhengig av størrelsen på detektoren, linsen og avstanden til målet. Bruk sentrum av punktverktøyet som referanse til den minst mulige objektstørrelsen, og gå nærmere hvis nødvendig. Pass på ikke å komme i nærheten av farlige områder og spenningsførende elektriske komponenter.
- Vær forsiktig når du holder kameraet vinkelrett mot målet – du kan bli hovedkilden til refleksjon.
- Velg en sone med høy emissivitet, f.eks. et område med matt overflate, for å utføre en måling.
- Blanke gjenstander, dvs. de med lav emissivitet, kan fremstå som varme eller kalde i kameraet, da de hovedsakelig reflekterer omgivelsene.
- Unngå direkte sollys på detaljene du undersøker.

- Forskjellige typer feil, f.eks. de som kan påvises i en bygningskonstruksjon, kan føre til samme type termisk mønster.
- Å analysere et infrarødt bilde på riktig måte krever profesjonell kunnskap om bruksområdet.

### 15.12 Opplæring



La Infrared Training Center hjelpe deg med å få mest mulig ut av investeringen din i termografi:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 15.13 Kundestøtte

Ikke nøl med å kontakte kundestøttesenteret vårt på <http://support.flir.com> hvis du støter på problemer eller har spørsmål angående produktet.

## 16 NL-NL Nederlands

---

### 16.1 Dank u!

Hartelijk dank voor de aanschaf van een product van FLIR Systems. Wij vertrouwen erop dat het product aan uw verwachtingen voldoet en dat u in de toekomst opnieuw voor een product van FLIR Systems zult kiezen.

### 16.2 Lees de handleiding vóór gebruik



Ga naar de volgende website om de handleiding te lezen of te downloaden:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 16.3 Uw productgarantie verlengen

Ons streven is u qua kwaliteit en vakmanschap het beste in de branche te leveren. Daarom bieden wij u de ruimste verlengde garantie op de markt aan.

Registreer uw camera nu en ontvang:

- 2 garantie op de camera
- 10 jaar garantie op de detector

Ga naar de onderstaande website om uw verlengde garantie te activeren:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Opm.** De registratie moet binnen 60 dagen na aankoop zijn voltooid.

### 16.4 FLIR Tools downloaden

Met FLIR Tools kunt u snel professionele inspectierapporten maken waarin besluitvormers duidelijk kunnen zien wat u met uw infraroodcamera hebt vastgelegd.

Beelden zijn eenvoudig te importeren, analyseren en aan te passen. Vervolgens kunt u ze opnemen in beknopte rapporten om bevindingen te delen en reparaties te verantwoorden.

Ga naar deze website om FLIR Tools te downloaden:

<http://support.flir.com/tools>

### 16.5 Gebruikmaken van onze FLIR-apps

Gebruik onze apps om infraroodbeelden te analyseren, rapporten te maken en deze te delen via Dropbox, Box.net, FTP, e-mail, etc.

Ga met uw mobiele apparaat naar deze website en download de apps:

<http://onelink.to/tools>


### 16.6 Snelstartgids

Volg deze procedure:

1. Laad de batterij op. U kunt dit op drie verschillende manieren doen:

- Laad de batterij op met behulp van de FLIR zelfstandige batterijlader.
- Laad de batterij op met behulp van de FLIR netvoedingskabel.
- Laad de batterij op via een computer met behulp van een USB-kabel.

**Opm.** Het opladen van uw camera via een computer met behulp van een USB-kabel duurt *aanzienlijk* langer dan wanneer u de FLIR netvoedingskabel of de FLIR zelfstandige batterijlader gebruikt.

2. Druk op de aan/uit-knop  om de camera in te schakelen.
3. Open het lenskapje door op de hendel van het lenskapje te drukken.
4. Richt de camera op uw object.
5. Druk op de knop om een afbeelding op te slaan.

(Optionele stappen)

6. Installeer FLIR Tools op uw computer.
7. Start FLIR Tools.
8. Sluit de camera aan op een computer met behulp van de USB-kabel.
9. Importeer de afbeeldingen in FLIR Tools.
10. Maak een PDF-rapport in FLIR Tools.









### 16.7 Onderdelen van de camera

Zie Figure 2.1 *Camera parts*, pagina 2.

1. Digitale cameralens.
2. Infraroodlens.
3. Hendel voor het openen en sluiten van de lenskap.
4. Activeerknop voor het opslaan van afbeeldingen.
5. Batterij.

### 16.8 Toetsenblok

Zie Figure 2.2 *Keypad*, pagina 2.

1. Camerascherm.
2. Archief-knop   
Functie:
  - Druk op deze knop om het beeldarchief te openen.
3. Navigatietoetsen.  
Functie:
  - Druk op links/rechts of omhoog/omlaag om door de menu's en dialoogvensters te navigeren.
  - Druk op het midden om te bevestigen.
4. Annuleerknop   
Functie:
  - Druk om een keuze te annuleren.
  - Druk om terug te gaan naar het menusysteem.
5. Aan/Uit-knop   
Functie:
  - Druk op de knop  om de camera in te schakelen.
  - Houd de knop  korter dan 5 seconden ingedrukt om de camera in de stand-by-stand te zetten. De camera wordt dan na 48 uren automatisch uitgeschakeld.
  - Druk op de knop  en houd deze knop minimaal 10 seconden ingedrukt om de camera uit te schakelen.

### 16.9 Aansluitingen

Zie Figure 2.3 *Connectors*, pagina 3.

Deze USB mini-B-connector dient voor het volgende:

- De batterij opladen met behulp van de FLIR netvoedingskabel.
- De batterij opladen via een computer met behulp van een USB-kabel.

**Opm.** Het opladen van uw camera via een computer met behulp van een USB-kabel duurt *aanzienlijk* langer dan wanneer u de FLIR netvoedingskabel of de FLIR zelfstandige batterijlader gebruikt.

- Beelden overbrengen van de camera naar de computer voor verdere analyse in FLIR Tools.

**Opm.** Installeer FLIR Tools op uw computer voordat u afbeeldingen verplaatst.

### 16.10 Schermelementen

Zie Figure 2.4 *Screen elements*, pagina 3.

1. Menuwerkbalk.
2. Submenuwerkbalk.
3. Spotmeter.
4. Resultaattabel.
5. Statuspictogrammen.
6. Temperatuurschaal.

### 16.11 Onthouden

- Standaard wordt de instelling van de meeste camera's automatisch aangepast. Gebruik eerst deze modus, maar stap bij twijfel over op handmatige bediening.
- Een warmtebeeldcamera heeft een resoluтиelimiet. Deze is afhankelijk van de grootte van de detector, de lens en de afstand tot het onderwerp. Gebruik de functie voor middelpuntmeting als hulpmiddel voor het bepalen van de kleinste mogelijke objectgrootte. Ga indien noodzakelijk dichterbij staan. Zorg dat u uit de buurt blijft van gevaarlijke plekken en elektrische onderdelen.
- Wees voorzichtig als u de camera verticaal naar het doel richt - u kunt dan via belangrijkste bron van reflectie worden.
- Selecteer bij het uitvoeren van metingen een zone met een hoge emissiegraad, bijvoorbeeld een gebied met een niet-weerspiegelend oppervlak.

- Lege objecten, met lage emissiewaarden, kunnen in de camera warm of koud lijken aangezien deze hoofdzakelijk reflecties veroorzaken.
- Vermijd direct zonlicht op de details die u inspecteert.
- Verschillende typen defecten, zoals die in de constructie van gebouwen, kunnen resulteren in hetzelfde type thermische patronen.
- Het correct analyseren van een infraroodopname vereist professionele kennis van het toepassingsgebied.

### 16.12 Training



Laat het Infrared Training Center u helpen het maximale uit uw investering in warmtebeeldtechnologie te halen:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 16.13 Klantenondersteuning

Aarzel niet om contact op te nemen met onze klantenservice op <http://support.flir.com> indien u problemen ondervindt of vragen heeft over uw product.

## 17 PL-PL Polski

---

### 17.1 Dziękujemy!

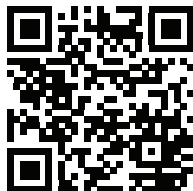
Dziękujemy za wybranie produktu firmy FLIR Systems. Mamy nadzieję, że spełni on oczekiwania i zachęci do zakupu kolejnych produktów z naszej oferty.

### 17.2 Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją



Odwiedź poniższą stronę internetową, aby przeczytać lub pobrać instrukcję obsługi:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 17.3 Przedłuż gwarancję na produkt

Naszym celem jest zapewnienie najlepszej jakości oraz doskonałego wykonania w przemyśle. Aby tego dokonać, oferujemy najdłuższą gwarancję dostępną na rynku.

Zarejestruj teraz swoją kamerę, aby otrzymać:

- 2-letnią gwarancję na kamerę
- 10-letnią gwarancję na detektor

Wejdź na poniższą stronę internetową, aby aktywować przedłużoną gwarancję:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Uwaga** Rejestracja musi nastąpić w ciągu 60 dni od dokonania zakupu.

### 17.4 Pobierz FLIR Tools

FLIR Tools pozwoli Ci na szybkie tworzenie profesjonalnych raportów kontrolnych, które w przejrzysty sposób pokażą przełożonym dane zebrane za pomocą kamery podczerwieni.

Importuj, analizuj i z łatwością koreluj obrazy. Następnie wprowadzaj je do związanych dokumentów, aby dzielić się odkryciami lub uzasadnić naprawy.

Odwiedź poniższą stronę internetową, aby pobrać FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 17.5 Sprawdź nasze aplikacje FLIR


Korzystaj z naszych aplikacji, aby analizować obrazy termowizyjne, tworzyć raporty i dzielić się nimi za pomocą Dropbox, Box.net, FTP, e-maila, itd.

Skorzystaj z urządzenia mobilnego, aby wejść na poniższą stronę internetową i pobrać aplikacje:

<http://onelink.to/tools>

### 17.6 Skrócona instrukcja obsługi

Wykonaj następujące czynności:

1. Naładuj akumulator. Można to zrobić na trzy sposoby:
  - Naładuj akumulator przy użyciu ładowarki FLIR.
  - Naładuj akumulator za pomocą zasilacza FLIR.
  - Naładuj akumulator za pomocą kabla USB podłączonego do komputera.
2. Naciśnij przycisk włączania/wyłączania , aby włączyć kamerę.
3. Otwórz osłonę obiektywu za pomocą dźwigni.
4. Nakieruj kamerę na obiekt zainteresowania.
5. Naciśnij przycisk wyzwalający, aby zapisać obraz.

(Czynności opcjonalne)

6. Zainstaluj program FLIR Tools w komputerze.
7. Uruchom program FLIR Tools.
8. Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB.
9. Zaimportuj obrazy do FLIR Tools.
10. Utwórz raport w formacie PDF w aplikacji FLIR Tools.







### 17.7 Części składowe kamery

Patrz Figure 2.1 *Camera parts*, strona 2.

1. Obiektyw do kamery cyfrowej.
2. Obiektyw na podczerwień
3. Dźwignia do otwierania i zamykania osłony obiektywu.
4. Przycisk wyzwalający zapis obrazów
5. Akumulator.

### 17.8 Panel przycisków

Patrz Figure 2.2 *Keypad*, strona 2.

1. Ekran kamery.
2. Przycisk Archiwum .  
Funkcja:
  - Naciśnij przycisk, aby otworzyć archiwum obrazów.
3. Przyciski nawigacyjne  
Funkcja:
  - Naciskaj przyciski ze strzałkami w lewo/prawo i w górę/dół, aby poruszać się po menu i oknach dialogowych.
  - Naciśnij środkowy przycisk, aby potwierdzić.
4. Przycisk Anuluj .  
Funkcja:
  - Naciśnij, aby anulować wybór.
  - Naciśnij, aby powrócić do menu.
5. Przycisk włączania/wyłączania .  
Funkcja:
  - Naciśnij przycisk , aby włączyć kamerę.
  - Aby przejść do trybu gotowości kamery, naciśnij i przytrzymaj przycisk  krócej niż 5 sekund. Kamera zostanie automatycznie wyłączona po 48 godzinach.
  - W celu wyłączenia kamery naciśnij przycisk  i przytrzymaj go przez ponad 10 sekund.

### 17.9 Złącza

Patrz Figure 2.3 *Connectors*, strona 3.

Złącze USB mini-B umożliwia:

- Ładowanie akumulatora za pomocą zasilacza FLIR.
- Ładowanie akumulatora za pomocą kabla USB podłączonego do komputera.  
**Uwaga** Ładowanie kamery za pomocą kabla USB podłączonego do komputera trwa *znacznie dłużej* niż przy użyciu zasilacza FLIR lub ładowarki FLIR.
- Przenoszenie obrazów z kamery do komputera w celu dalszej analizy w programie FLIR Tools.  
**Uwaga** Przed przystąpieniem do przenoszenia obrazów należy zainstalować program FLIR Tools na komputerze.

### 17.10 Elementy ekranu

Patrz Figure 2.4 *Screen elements*, strona 3.

1. Pasek menu głównego.
2. Pasek podmenu.
3. Punkt pomiarowy.
4. Tabela wyników
5. Ikony stanu.
6. Skala temperatury

### 17.11 Ważne:

- W większości kamer domyślnie skala dostosowywana jest automatycznie. Najpierw użyj tego trybu, ale zawsze możesz ustawić skalę ręcznie.
- Kamera termiczna ma ograniczoną rozdzielczość. Zależy ona od wielkości detektora, obiektywu i odległości od celu. Użyj środka narzędzia punktowego do określenia minimalnego możliwego rozmiaru obiektu i przybliż się w razie potrzeby. Uważaj, aby nie znaleźć się w obszarze niebezpiecznym ani w pobliżu działających podzespołów elektrycznych.
- Zachowaj ostrożność, trzymając kamerę prostopadle do celu — możesz stać się głównym źródłem odbicia.
- Do przeprowadzenia pomiaru wybierz obszar o dużej emisyjności (np. o matowej powierzchni).
- Gładkie objekty (tzn. mające niską emisyjność) mogą być widziane przez kamerę jako ciepłe lub zimne, ponieważ przeważnie odbijają otoczenie.

- Nie należy badać obiektów w czasie, gdy są wystawione na bezpośrednie światło słoneczne.
- Różne typy usterek, jak np. usterki w konstrukcji budynku, mogą tworzyć ten sam typ rozkładu temperatury.
- Prawidłowa analiza obrazu termowizyjnego wymaga profesjonalnej wiedzy o obszarze zastosowania.

### 17.12 Szkolenia



Infrared Training Center pomoże Ci w maksymalnym wykorzystaniu inwestycji w obrazowanie termiczne:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 17.13 Pomoc techniczna

Jeśli masz problemy lub pytania dotyczące produktu, skontaktuj się z naszym centrum pomocy technicznej pod adresem <http://support.flir.com>.



## 18 PT-PT Português

---

### 18.1 Obrigado!

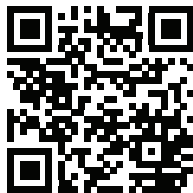
Obrigado por escolher um produto da FLIR Systems. Esperamos que este produto cumpra as suas expectativas e que nos considere novamente para as suas necessidades futuras.

### 18.2 Leia o manual antes da utilização



Aceda ao seguinte website para ler ou transferir o manual:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 18.3 Aumente a garantia do seu produto

O nosso objetivo é fornecer a melhor qualidade e fabrico da indústria. Desta forma, oferecemos-lhe a garantia alargada mais generosa no mercado.

Registe agora a sua câmara para receber:

- 2 anos de garantia para a câmara
- 10 anos de garantia para o detetor

Aceda ao seguinte website para ativar a sua garantia alargada:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Nota** O registo deve ser concluído nos 60 dias após a data de compra.

### 18.4 Transferir o FLIR Tools

O FLIR Tools permite-lhe criar rapidamente relatórios de inspeção profissionais, que mostram claramente aos elementos decisores o que descobriu com a sua câmara de IV.

Importe, analise e aperfeiçoe imagens facilmente. Depois, incorpore-as em documentos concisos para partilhar descobertas e justificar reparações.

Aceda ao seguinte website para transferir o FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 18.5 Consulte as nossas aplicações FLIR

Utilize as nossas aplicações para analisar imagens de IV, criar relatórios e partilhá-los através dos serviços Dropbox, Box.net, FTP, e-mail, etc.

Utilize o seu dispositivo móvel para aceder ao website e transferir as aplicações:


<http://onelink.to/tools>

### 18.6 Manual de iniciação rápida

Siga este procedimento:

1. Carregar a bateria. Pode carregar a bateria de três formas diferentes:
  - Carregue a bateria utilizando o carregador de bateria autónomo FLIR.
  - Carregue a bateria utilizando a fonte de alimentação FLIR.
  - Carregue a bateria utilizando um cabo USB ligado a um computador.

**Nota** Carregar a câmara utilizando um cabo USB ligado ao computador demora *consideravelmente* mais do que utilizar a fonte de alimentação FLIR ou o carregador de bateria autónomo FLIR.

2. Prima o botão Ligar/Desligar  para ligar a câmara.
3. Abra a tampa da lente, premindo a respetiva patilha.
4. Aponte a câmara na direção do seu alvo de interesse.
5. Puxe o disparador para guardar uma imagem.

(Etapas opcionais)

6. Instale o FLIR Tools no seu computador
7. Iniciar o FLIR Tools.
8. Ligue a câmara ao seu computador utilizando o cabo USB.
9. Importe as imagens para o FLIR Tools.
10. Criar um relatório PDF no FLIR Tools.







### 18.7 Peças da câmara

Ver Figure 2.1 *Camera parts*, página 2.

1. Lente da câmara digital.
2. Lente de infravermelhos.
3. Patilha para abrir e fechar a tampa da lente.
4. Trigger (disparador) para guardar imagens.
5. Bateria.

### 18.8 Teclado

Ver Figure 2.2 *Keypad*, página 2.

1. Ecrã da câmara.
2. Botão Arquivo   
Função:
  - Prima para abrir o arquivo de imagens.
3. Tecla de navegação.  
Função:
  - Prima esquerda/direita ou para cima/para baixo para navegar nos menus, submenus e caixas de diálogo.
  - Prima no centro para confirmar.
4. Botão Cancelar   
Função:
  - Prima para cancelar uma escolha.
  - Prima para regressar ao sistema de menus.
5. Botão Ligar/Desligar   
Função:
  - Prima o botão  para ligar a câmara.
  - Mantenha premido o botão  durante menos de 5 segundos para colocar a câmara em modo de espera. A câmara desliga automaticamente após 48 horas.
  - Mantenha premido o botão  durante mais de 10 segundos para desligar a câmara.

### 18.9 Conectores

Ver Figure 2.3 *Connectors*, página 3.

As funções deste conector USB mini-B são as seguintes:

- Carregar a bateria utilizando a fonte de alimentação FLIR.
- Carregar a bateria utilizando um cabo USB ligado a um computador.

**Nota** Carregar a câmara utilizando um cabo USB ligado ao computador demora *consideravelmente* mais do que utilizar a fonte de alimentação FLIR ou o carregador de bateria autónomo FLIR.

- Mover imagens da câmara para um computador para análise posterior no FLIR Tools.

**Nota** Instale o FLIR Tools no seu computador antes de mover as imagens.

### 18.10 Elementos do ecrã

Ver Figure 2.4 *Screen elements*, página 3.

1. Barra de ferramentas do menu principal.
2. Barra de ferramentas do submenu.
3. Medidor de pontos.
4. Tabela de resultados.
5. Ícones de estado.
6. Escala de temperatura.

### 18.11 Tenha em atenção o seguinte

- Por predefinição, a maioria das câmaras adapta automaticamente a escala. Utilize primeiro este modo, mas, se necessário, defina a escala manualmente.
- Uma câmara térmica possui um limite de resolução. Este depende do tamanho do detetor, da lente e da distância em relação ao alvo. Utilize o centro da ferramenta de ponto como guia para o tamanho mínimo de objeto possível e, se necessário, aproxime-se. Certifique-se de que fica afastado de zonas perigosas ou de componentes elétricos com corrente.
- Tenha cuidado ao segurar a câmara num ângulo perpendicular ao alvo - poderá tornar-se a principal fonte de reflexão.
- Selecione uma zona com alta emissividade, isto é, uma área com uma superfície mate, para efetuar uma medição.
- Os objetos vazios, ou seja, com baixa emissividade, podem aparecer como quentes ou frios na câmara pelo facto de refletirem principalmente o ambiente.

- Evite a luz solar direta sobre os detalhes que inspeciona.
- Vários tipos de falhas, como as que se encontram na construção de um edifício, podem ter como resultado o mesmo tipo de padrão térmico.
- A análise correta de uma imagem de infravermelhos requer o conhecimento profissional da área de aplicação.

### 18.12 Formação



Deixe que o Infrared Training Center o ajude a maximizar o seu investimento em imagens térmicas:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 18.13 Apoio ao cliente

Não hesite em contactar o nosso Centro de Apoio ao Cliente em <http://support.flir.com> caso encontre algum problema ou tenha alguma dúvida sobre o seu produto.

## 19 RU-RU Русский

---

### 19.1 Спасибо!

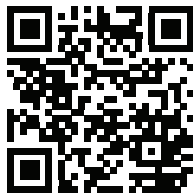
Благодарим вас за выбор оборудования FLIR Systems. Мы надеемся, что наше оборудование оправдывает все ваши ожидания, и вы продолжите использовать нашу продукцию в будущем.

### 19.2 Прочитайте руководство перед началом работы



Перейдите на указанный сайт, чтобы прочитать или загрузить руководство:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 19.3 Продлите гарантию на продукт

Наша цель - обеспечить наилучшее качество в нашей области промышленности. Поэтому мы предлагаем самую расширенную гарантию на рынке.

Зарегистрируйте вашу камеру сейчас, чтобы получить:

- 2 года гарантии на камеру
- 10 лет гарантии на детектор

Перейдите на указанный сайт, чтобы активировать расширенную гарантию:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Примечание** Регистрацию необходимо завершить в течение 60 дней с момента покупки.

### 19.4 Загрузка FLIR Tools

FLIR Tools позволяют быстро создавать профессиональные отчеты о проverkaх, которые точно укажут лицам, ответственным за принятие решений, что было обнаружено при помощи ИК-камеры.

Импортируйте, анализируйте и настраивайте изображения просто. Затем вставьте их в сжатые документы для предоставления информации об обнаруженных условиях и для обоснования ремонтных работ.

Перейдите на указанный сайт, чтобы загрузить FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 19.5 Ознакомьтесь с приложениями FLIR

Используйте наши приложения для анализа инфракрасных изображений, создания отчетов и отправки их через Dropbox, Vox.net, FTP, электронную почту и др.

Перейдите на указанный сайт с мобильного телефона и загрузите приложения:

<http://onelink.to/tools>


### 19.6 Руководство по немедленному использованию

Выполните перечисленные ниже действия:

1. Зарядка аккумулятора. Это можно сделать тремя способами:

- Зарядка аккумулятора с помощью автономного зарядного устройства FLIR.
- Зарядка аккумулятора от источника питания FLIR.
- Зарядка аккумулятора с помощью кабеля USB, подключенного к компьютеру.

**Примечание** Зарядка аккумулятора с помощью кабеля USB, подключенного к компьютеру, занимает *значительно* больше времени, чем при использовании источника питания FLIR или автономного зарядного устройства FLIR.

2. Нажмите кнопку включения/выключения  для включения камеры.
3. Нажав на рычаг, откройте крышку объектива.
4. Направьте камеру на изучаемый объект.
5. Нажмите пусковую кнопку, чтобы сохранить изображение.

(Дополнительные шаги)

6. Установите FLIR Tools на компьютер.
7. Запустите FLIR Tools.
8. Подключите камеру к компьютеру с помощью кабеля USB.
9. Импортируйте изображения в FLIR Tools.
10. Создайте отчет в формате PDF при помощи FLIR Tools.

### 19.7 Детали камеры

См. Figure 2.1 *Camera parts*, страницы 2.


1. Объектив цифровой камеры.
2. Инфракрасный объектив.
3. Рычаг для открытия и закрытия крышки объектива.
4. Пусковая кнопка для сохранения изображений.
5. Аккумулятор.




### 19.8 Клавишная панель

См. Figure 2.2 *Keypad*, страницы 2.

1. Экран камеры.
2. Кнопка Архив .  
Функция:
  - Нажмите для открытия архива изображений.
3. Навигационная панель.  
Функция:
  - Для перемещения по меню, подменю и диалоговым окнам пользуйтесь кнопками влево/вправо и вверх/вниз.
  - Нажмите на центр кнопки для подтверждения.
4. Кнопка "Отмена" .  
Функция:
  - Нажмите для отмены выбора.
  - Нажмите для возврата в систему меню.



5. Кнопка "Вкл./выкл."   
Функция:

- Нажмите на кнопку , чтобы включить камеру.
- Нажмите и удерживайте кнопку  не более 5 секунд, чтобы перевести камеру в режим ожидания. В этом режиме камера автоматически выключится через 48 часов.
- Для выключения камеры снова нажмите кнопку  и удерживайте в нажатом состоянии не менее 10 секунд.

### 19.9 Разъемы

См. Figure 2.3 *Connectors*, страницы 3.

Назначение данного разъема USB mini-B:

- Зарядка аккумулятора от источника питания FLIR.
- Зарядка аккумулятора с помощью кабеля USB, подключенного к компьютеру.

**Примечание** Зарядка аккумулятора с помощью кабеля USB, подключенного к компьютеру, занимает *значительно* больше времени, чем при использовании источника питания FLIR или автономного зарядного устройства FLIR.

- Перенос изображений с камеры на компьютер для дальнейшего анализа в FLIR Tools.

**Примечание** Прежде чем переносить изображения, установите на компьютер программу FLIR Tools.

### 19.10 Элементы дисплея

См. Figure 2.4 *Screen elements*, страницы 3.

1. Основная панель меню.
2. Панель подменю.
3. Точка измерения.
4. Таблица результатов.
5. Значки состояния.
6. Шкала температуры.

### 19.11 Памятка

- По умолчанию большинство камер автоматически настраивают масштаб. Сначала используйте этот режим, но при необходимости масштаб можно без проблем настроить вручную.
- Разрешение тепловизионной камеры ограничено. Это зависит от размера детектора, объектива и расстояния до объекта съемки. Используйте центральную часть инструмента для измерения точек как ориентир для минимально возможного размера объекта и при необходимости выполните приближение. Избегайте опасных зон и не касайтесь электрических деталей под напряжением.
- Будьте осторожны, когда держите камеру перпендикулярно объекту съемки, — вы можете стать основным источником отражения.
- Чтобы выполнить измерение, выберите зону с высоким коэффициентом излучения, например область с матовой поверхностью.
- Оголенные объекты, т. е. объекты с низким коэффициентом излучения, могут выглядеть через камеру теплыми или холодными, так как они, в основном, отражают окружающие предметы.
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей на изучаемые объекты.
- Различные типы дефектов, например в конструкции зданий, могут приводить к появлению таких же тепловых зон на изображениях.
- Для правильного анализа инфракрасных изображений необходимы профессиональные знания в данной области.

### 19.12 Подготовка специалистов



Сотрудники Infrared Training Center (центр подготовки специалистов по тепловизионной диагностике) помогут вам оптимизировать инвестиции в термографию:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 19.13 Поддержка клиентов

В случае возникновения каких-либо проблем или вопросов по нашей продукции обратитесь в центр поддержки клиентов, посетив сайт <http://support.flir.com>.

## 20 SV-SE Svenska

---

### 20.1 Tack!

Tack för att du valde en produkt från FLIR Systems. Vi hoppas att produkten motsvarar dina förväntningar och att du kan tänka dig att återkomma till oss för dina framtida behov.

### 20.2 Läs handboken före användning



Gå till följande webbplats för att läsa eller ladda ner manualen:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 20.3 Förläng din produktgaranti

Vårt mål är att tillhandahålla branschens bästa kvalitet och yrkeskunnande. För att bevisa det erbjuder vi den mest generösa utökade garantin på marknaden.

Registrera din kamera nu så får du:

- 2 års kameragaranti
- 10 års detektorgaranti

Gå till följande webbplats för att aktivera din utökade garanti:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Anm.** Registreringen måste fullföljas inom 60 dagar efter inköp.

### 20.4 Ladda ner FLIR Tools

FLIR Tools låter dig snabbt skapa inspektionsrapporter som tydligt visar beslutsfattare vad du har hittat med din värmekamera.

Importerera, analysera och finkalibrera bilder enkelt. Sedan kan du infoga dem i koncisa dokument för att dela resultat och rättfärdiga reparationer.

Gå till följande webbplats för att ladda ner FLIR Tools:

<http://support.flir.com/tools>

### 20.5 Ta en titt på våra FLIR-appar

Använd våra appar för att analysera dina värmebilder, skapa rapporter och dela dina rapporter via Dropbox, Box.net, FTP, e-post etc.


Använd din mobila enhet för att gå till följande webbplats och ladda ner apparna:

<http://onelink.to/tools>

### 20.6 Snabbstartsguide

Gör så här:

1. Ladda batteriet. Det kan du göra på tre olika sätt:
  - Ladda batteriet i den fristående batteriladdaren från FLIR.
  - Ladda batteriet med FLIR-nättaggregatet.
  - Ladda batteriet med en USB-kabel ansluten till en dator.

**Anm.** Att ladda kameran med en USB-kabel ansluten till en dator tar *avsevärt* längre tid än att använda nättaggregatet från FLIR eller den fristående batteriladdaren från FLIR.
2. Slå på kameran genom att trycka på på/av-knappen .
3. Öppna linsskyddet genom att trycka på spaken för linsskyddet.
4. Rikta kameran mot målet.
5. Spara en bild genom att trycka på avtryckaren.

(Valfria steg)

6. Installera FLIR Tools på datorn.
7. Starta FLIR Tools.
8. Anslut kameran till din dator med hjälp av USB-kabeln.
9. Importera bilderna i FLIR Tools.
10. Skapa en PDF-rapport i FLIR Tools.







### 20.7 Kamerans delar

Se Figure 2.1 *Camera parts*, sida 2

1. Digitalkameraobjektiv.
2. Infrarött objektiv.
3. Spak för att öppna och stänga objektivskyddet.
4. Avtryckare för att spara bilder.
5. Batteri.

### 20.8 Knappsats

Se Figure 2.2 *Keypad*, sida 2

1. Kamerans skärm.
2. Arkivknappen .  
Funktion:
  - Tryck på knappen om du vill öppna bildarkivet.
3. Styrplatta.  
Funktion:
  - Tryck vänster/höger eller upp/ned för att navigera i menyerna, undermenyerna och dialogrutorna.
  - Bekräfta genom att trycka på mitten.
4. Knappen Avbryt .  
Funktion:
  - Tryck här för att ångra ett val.
  - Tryck här för att gå bakåt i menysystemet.
5. På/Av-knapp .  
Funktion:
  - Slå på kameran genom att trycka på knappen .
  - Du försätter kameran i vänteläge genom att hålla knappen  nedtryckt i mindre än 5 sekunder. Kameran stängs sedan automatiskt av efter 48 timmar.
  - Stäng av kameran genom att hålla knappen  nedtryckt i mer än 10 sekunder.

### 20.9 Kontakter

Se Figure 2.3 *Connectors*, sida 3

Denna USB mini-B-kontakt har följande syfte:

- Att ladda batteriet med nätaggregatet från FLIR.
- Att ladda batteriet med en USB-kabel ansluten till en dator.

**Anm.** Att ladda kameran med en USB-kabel ansluten till en dator tar *avsevärt* längre tid än att använda nätaggregatet från FLIR eller den fristående batteriladdaren från FLIR.

- Flytta bilder från kameran till en dator för vidare analys i FLIR Tools.

**Anm.** Installera FLIR Tools på din dator innan du flyttar bilderna.

### 20.10 Skärmelement

Se Figure 2.4 *Screen elements*, sida 3

1. Huvudmenyns verktygsfält.
2. Undermenyns verktygsfält.
3. Exponeringsmätare.
4. Resultattabell.
5. Ikoner för status.
6. Temperaturskala.

### 20.11 Observera följande

- Som standard anpassas skalan automatiskt på de flesta kameror. Använd det här läget först, men tveka inte att ställa in skalan manuellt.
- Det finns en upplösningsgräns på värmekameror. Gränsen beror på detektorns storlek, objektivet och avståndet till objektet. Använd mittpunkten i punktervertyget som guide för minsta möjliga objektstorlek och gå närmare om det behövs. Se till att hålla ett säkert avstånd från farliga områden eller strömförande ledningar och utrustning.
- Var försiktig när du håller kameran vinkelrätt mot objektet – du kan bli den huvudsakliga källan till reflekterad strålning.
- Välj en zon med hög emissivitet, t.ex. ett område med en matt yta, när du vill utföra en mätning.
- Blanka objekt, dvs. de med låg emissivitet, kan framstå som varma eller kalla eftersom de huvudsakligen reflekterar omgivningen.
- Undvik direkt solljus på de detaljer du undersöker.

- Olika typer av fel (t.ex. fel i en byggnads konstruktion) kan resultera i samma typ av värmemönster.
- Det krävs professionella kunskaper om användningsområdet för att kunna analysera en värmebild.

### 20.12 Utbildning



Infrared Training Center kan hjälpa dig att maximera din investering i värmeavbildning:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 20.13 Kundsupport

Tveka inte att kontakta vår kundsupport på <http://support.flir.com> om du får problem eller har några frågor om din produkt.



## 21 TR-TR Türkçe

---

### 21.1 Teşekkürler!

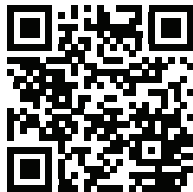
FLIR Systems ürününü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu ürünün beklentilerinizi karşılayacağını ve gelecekteki ihtiyaçlarınız için yine bizi tercih edeceğinizi umuyoruz.

### 21.2 Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun



Kullanım kılavuzunu okumak veya indirmek için aşağıdaki web sitesine gidin:

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 21.3 Ürün garantinizi uzatın

Amacımız sektördeki en yüksek kaliteyi ve en iyi işçiliği sunmaktır. Bunu kanıtlamak için de pazardaki en cömert uzatılmış garantiyi veriyoruz.

Kameranızı kaydederek aşağıdakilere sahip olun:

- 2 yıl kamera garantisi
- 10 yıllık dedektör garantisi

Uzatılmış garantinizi etkinleştirmek için aşağıdaki web sitesine gidin:

<http://www.flir.com/thg/warranty>

**Not** Kayıt işlemi satın alımdan sonraki 60 gün içinde tamamlanmalıdır.

### 21.4 FLIR Tools İndir

FLIR Tools, IR kamerasıyla neler bulduğunuzu karar mercilerine net olarak gösteren profesyonel inceleme raporlarını hızlıca oluşturmanıza olanak sağlar.

Görüntüleri kolayca içe aktarın, analiz edin ve ince ayarlarını yapın. Ardından bulguları paylaşmak ve onarımların gereçlerini açıklamak için görüntüleri kısa belgelere dahil edin.

FLIR Tools yazılımını indirmek için aşağıdaki web sitesine gidin:

<http://support.flir.com/tools>

### 21.5 FLIR uygulamalarımızı inceleyin

IR görüntülerinizi analiz etmek, rapor oluşturmak ve raporlarınızı Dropbox, Box, net, FTP, e-posta vb. aracılığıyla paylaşmak için uygulamalarımızı kullanın.

Aşağıdaki web sitesine gitmek ve uygulamaları indirmek için mobil cihazınızı kullanın:

<http://onelink.to/tools>


### 21.6 Hızlı başlangıç kılavuzu

Aşağıdaki prosedürü uygulayın:

1. Pili şarj edin. Bunu üç farklı şekilde yapabilirsiniz:

- Pilin, FLIR harici pil şarj cihazı kullanılarak şarj edilmesi.
- Pilin, FLIR güç kaynağı kullanılarak şarj edilmesi.
- Pilin, bilgisayara bağlı USB kablosu kullanılarak şarj edilmesi.

**Not** Kamerayı bilgisayara bağlı USB kablosuyla şarj etmek FLIR güç kaynağını veya FLIR harici pil şarj cihazını kullanmaya göre *önemli ölçüde* daha uzun sürer.

2. Kamerayı açmak için Açma/kapama düğmesine  basın.
3. Mercek kapağı kolunu iterek mercek kapağını açın.
4. Kamerayı, ilgilendiğiniz hedefe doğru yönlendirin.
5. Bir resim kaydetmek için deklanşörü çekin.

(İsteğe bağlı adımlar)

6. Bilgisayarınıza FLIR Tools uygulamasını yükleyin.
7. FLIR Tools uygulamasını başlatın.
8. Kamerayı USB kablosunu kullanarak bilgisayarınıza bağlayın.
9. Resimleri FLIR Tools uygulamasında içe aktarın.
10. FLIR Tools uygulamasında PDF raporu oluşturun.







### 21.7 Kameranın parçaları

Bkz. Figure 2.1 *Camera parts*, sayfa 2.

1. Dijital kamera merceđi.
2. Enfraruj merceđi.
3. Mercek kapađını açma ve kapama kolu.
4. Resimleri kaydetmek için deklanşör.
5. Pil.

### 21.8 Tuş takımı

Bkz. Figure 2.2 *Keypad*, sayfa 2.

1. Kamera ekranı.
2. Arşiv düğmesi .  
İşlev:
  - Resim arşivini açmak için basın.
3. Navigasyon aracı.  
İşlev:
  - Menüler, alt menüler ve iletişim kutuları arasında gezinmek için sol/sağ veya yukarı/aşağı'ya basın.
  - Onaylamak için ortasına basın.
4. İptal düğmesi .  
İşlev:
  - Bir seçimi iptal etmek için basın.
  - Menü sistemine geri dönmek için basın.
5. Açma/kapama düğmesi .  
İşlev:
  - Kamerayı açmak için  düğmesine basın.
  - Kamerayı bekleme moduna almak için  düğmesine basın ve 5 saniyeden daha kısa bir süre basılı tutun. 48 saat sonra kamera otomatik olarak kapanır.
  - Kamerayı kapatmak için  düğmesine basın ve 10 saniyeden daha uzun bir süre basılı tutun.

### 21.9 Konektörler

Bkz. Figure 2.3 *Connectors*, sayfa 3.

Bu USB mini-B konektör şu işlevlere sahiptir:

- Pili, FLIR güç kaynağı kullanarak şarj etmek.
- Pili, bilgisayara bağlı USB kablo kullanarak şarj etmek.

**Not** Kamerayı bilgisayara bağlı USB kablosuyla şarj etmek FLIR güç kaynağını veya FLIR harici pil şarj cihazını kullanmaya göre *önemli ölçüde* daha uzun sürer.

- FLIR Tools uygulamasında daha ayrıntılı analiz için resimleri kameradan bilgisayara taşımak.

**Not** Resimleri taşımadan önce bilgisayarınıza FLIR Tools yükleyin.

### 21.10 Ekran öğeleri

Bkz. Figure 2.4 *Screen elements*, sayfa 3.

1. Ana menü araç çubuğu.
2. Alt menü araç çubuğu.
3. Spotmetre.
4. Sonuç tablosu.
5. Durum simgeleri.
6. Sıcaklık skalası.

### 21.11 Unutmayın

- Çoğu kamera, ölçüğü otomatik olarak ayarlar. Önce bu modu kullanın, ancak ölçüğü manuel olarak ayarlamakta tereddüt etmeyin.
- Termal kameranın bir çözünürlük limiti vardır. Bu limit detektörün büyüklüğüne, merceğe ve hedefle aradaki uzaklığa bağlıdır. Nokta aracının merkezini mümkün olan en küçük nesne boyutuna ulaşmak için kılavuz olarak kullanın ve gerekirse yaklaşın. Tehlikeli bölgelerden ve çalışan elektrikli parçalardan uzak durun.
- Kamerayı hedefe dik tutarken dikkatli olun; ana yansıtma kaynağı durumuna düşebilirsiniz.
- Ölçüm yapmak için yüksek emisyonu sahip bir alan (örn. mat yüzeye sahip bir bölge) seçin.
- Genel olarak çevreyi yansıtmaları nedeniyle, boş nesnelere (örn. düşük emisyonu sahip olanlar) kamerada sıcak veya soğuk görülebilir.
- Araştırdığınız ayrıntıların üzerine doğrudan güneş ışığı gelmesini önleyin.

- Aynı tip termal modellerde, örneğin bir binanın yapısına benzer şekilde çeşitli hatalar oluşabilir.
- Kızılötesi bir resmin doğru şekilde analiz edilmesi için kullanım alanı hakkında profesyonel bilgi gereklidir.

### 21.12 Eğitim



Infrared Training Center ile termal görüntüleme yatırımınızı en üst düzeye çıkarın:

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 21.13 Müşteri desteği

Sorun yaşıyorsanız veya ürününüz hakkında sorularınız varsa <http://support.flir.com> adresinden Müşteri Destek Merkezimize ulaşabilirsiniz.

## 22 ZH-CN 简体中文

---

### 22.1 感谢！

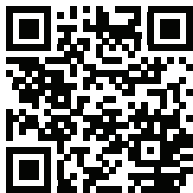
感谢您选用 FLIR Systems 的产品。我们希望这款产品能够满足您的期望，并且您在将来有需求时，会再度选购我公司的产品。

### 22.2 使用前请阅读手册



请访问以下网站阅读或下载手册：

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 22.3 延长产品保修期

我们的目标是提供行业内最佳质量和工艺。为了印证这一点，在市面上我们的保修期延长得最久。

立即注册您的热像仪即可获得：

- 2 年热像仪保修
- 10 年探测器保修

请访问以下网站激活您的延长保修服务：

<http://www.flir.com/thg/warranty>

注意 注册必须在自购买之日起的 60 日内完成。

### 22.4 下载 FLIR Tools

使用 FLIR Tools，您可以快速创建专业的检测报告，向决策者清楚地展示您在红外热像仪中的发现。

轻松导入、分析和微调图像。然后将它们整合为简明文件以分享发现和佐证维修。

请访问以下网站下载 FLIR Tools :

<http://support.flir.com/tools>

### 22.5 查看我们的 FLIR 应用程序

我们的应用程序可用于分析您的红外图像，创建报告，并通过 Dropbox、Box.net、FTP、电子邮件等分享您的报告。

使用您的移动设备即可访问以下网站下载应用程序：

<http://onelink.to/tools>


### 22.6 快速入门指南

请遵循以下步骤：

1. 为电池充电。您可以采用三种不同的方式为电池充电：

- 使用 FLIR 独立电池充电器。
- 使用 FLIR 电源。
- 使用连接到计算机的 USB 线缆。

注意 使用连接到计算机的 USB 线缆为热像仪充电比使用 FLIR 电源或 FLIR 独立电池充电器花费的时间要长得多。

2. 按开/关按钮  打开热像仪。
3. 按镜头盖把手打开镜头盖。
4. 将热像仪对准目标对象。
5. 触动按键保存图像。

( 可选步骤 )

6. 在计算机上安装 FLIR Tools。
7. 启动 FLIR Tools。
8. 使用 USB 线缆将热像仪连接到计算机。
9. 将图像导入 FLIR Tools。
10. 在 FLIR Tools 中创建 PDF 报告。

### 22.7 热像仪部件

请参见 Figure 2.1 *Camera parts*, 页面 2。

1. 数码相机镜头。
2. 红外镜头。
3. 用于打开和关闭镜头盖的把手。
4. 用于保存图像的快门。

### 5. 电池。

#### 22.8 键盘

请参见 Figure 2.2 *Keypad*, 页面 2。

##### 1. 热像仪屏幕。

##### 2. 归档按钮

功能：

- 按动可打开图像归档。

##### 3. 导航台。

功能：

- 按左右或上下箭头可在菜单、子菜单和对话框中定位。
- 按中间键进行确认。




##### 4. 取消按钮

功能：

- 取消选择。
- 返回菜单系统。

##### 5. 开/关按钮

功能：

- 按  按钮可打开热像仪。
- 按住  按钮少于 5 秒，可使热像仪进入待机模式。48 小时后，热像仪自动关闭。
- 按住  按钮超过 10 秒即可关闭热像仪。

#### 22.9 接口

请参见 Figure 2.3 *Connectors*, 页面 3。

此 USB mini-B 接口的功能如下：

- 使用 FLIR 电源为电池充电。
- 使用连接到计算机的 USB 线缆为电池充电。

**注意** 使用连接到计算机的 USB 线缆为热像仪充电比使用 FLIR 电源或 FLIR 独立电池充电器花费的时间要长得多。

- 将图像从热像仪移动至计算机，以便在 FLIR Tools 中进行进一步分析。



注意 移动图像之前在计算机上安装 FLIR Tools。

### 22.10 屏幕元素

请参见 Figure 2.4 *Screen elements*, 页面 3。

1. 主菜单工具栏。
2. 子菜单工具栏。
3. 测温点。
4. 结果表。
5. 状态图标。
6. 温标。

### 22.11 注意事项

- 默认情况下，多数热像仪都会自动适应标度。请先使用此模式，但如果需要，可随时手动设置标度。
- 热像仪具有分辨率限制。该限制取决于探测器的尺寸、镜头以及与目标之间的距离。请借助测量点工具的中心来确定可能的最小对象尺寸，如果有必要，请进一步靠近目标。确保远离危险区域或通电电气组件。
- 在垂直于目标把持热像仪时请小心 — 您可能会成为主要的辐射源。
- 请选择高辐射率区域（例如，具有不光滑表面的区域）来进行测量。
- 空白对象（即辐射率低的物体）由于主要是反射环境，因而在热像仪中可能会表现为暖或冷。
- 请避免阳光直射于要测量的细节部位。
- 各种类型的故障（例如，建筑物构造中出现的故障）可能会产生同一类型的热敏感图案。
- 正确分析红外图像要求具备该应用领域的专业知识。

### 22.12 培训



让 Infrared Training Center 帮您实现热成像投资效益最大化：

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 22.13 客户支持

如果遇到问题或对产品有任何疑问，敬请访问我们的客户支持中心：  
<http://support.flir.com>。

## 23 ZH-TW 繁體中文

---

### 23.1 感謝您！

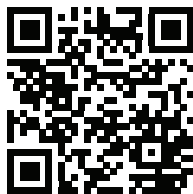
感謝您選購 FLIR Systems 產品。我們希望這款產品能符合您的期望，也希望您日後如有其他需求，會繼續考慮選購我們的產品。

### 23.2 使用前詳閱手冊



請造訪下列網站以參閱或下載手冊：

<http://support.flir.com/resources/2p5q>



### 23.3 延長產品保固

我們的宗旨是提供業界最佳的品質與工藝。為證明產品的優異性，我們提供市面上最優渥的延長保固。

立刻註冊您的熱像儀，就可獲得：

- 2 年熱像儀保固
- 10 年感測器保固

請造訪下列網站以啟用您的延長保固：

<http://www.flir.com/thg/warranty>

注意 必須在購買日後 60 天內註冊完畢。

### 23.4 下載 FLIR Tools

FLIR Tools 讓您可快速建立專業的檢測報告，向決策者清楚顯示您使用紅外線熱像儀後有何發現。

並且可以輕鬆匯入、分析和微調影像。隨後再將影像整合到簡潔的文件內，藉以分享發現的內容，並判斷是否需維修。

請造訪下列網站以下載 FLIR Tools：

<http://support.flir.com/tools>

### 23.5 檢視我們的 FLIR 應用程式

使用我們的應用程式來分析您的紅外線影像、建立報告，以及透過 Dropbox、Box.net、FTP、電子郵件等分享報告。

使用您的行動裝置前往下列網站並下載應用程式：

<http://onelink.to/tools>


### 23.6 快速入門指南

請執行以下程序：

1. 為電池充電。您可以透過三種不同方法充電：

- 使用 FLIR 獨立電池充電器為電池充電。
- 使用 FLIR 電源供應器為電池充電。
- 使用連接到電腦的 USB 纜線為電池充電。

注意 使用連接到電腦的 USB 纜線為熱像儀充電所花的時間，比使用 FLIR 電源供應器或 FLIR 獨立電池充電器的時間長很多。

2. 按下「開/關」按鈕 ，開啟熱像儀。
3. 按下鏡頭蓋控制桿，開啟鏡頭蓋。
4. 將熱像儀對準目標物體。
5. 拉動觸發按鈕以儲存影像。

(可選擇步驟)

6. 在電腦上安裝 FLIR Tools。
7. 啟動 FLIR Tools。
8. 使用 USB 纜線將熱像儀連接到您的電腦。
9. 將影像匯入至 FLIR Tools。
10. 在 FLIR Tools 中建立 PDF 報告。

### 23.7 熱像儀部品

請參閱 Figure 2.1 *Camera parts*, 頁 2.

1. 數位熱像儀鏡頭。
2. 紅外線鏡頭。
3. 開啟和關閉鏡頭蓋的控制桿。
4. 觸動此處以儲存影像。

### 5. 電池。

#### 23.8 鍵盤

請參閱Figure 2.2 *Keypad*, 頁 2.

##### 1. 熱像儀螢幕。

##### 2. 歸檔按鈕

功能：

- 按下此按鈕以開啟影像檔案。

##### 3. 導覽台。

功能：

- 按下左/右或上/下箭頭，以在功能表、子功能表和對話方塊中瀏覽。
- 按下中央以確認。




##### 4. 取消按鈕

功能：

- 按下以取消選擇。
- 按下以回到功能表系統。

##### 5. 開/關按鈕

功能：

- 按下  按鈕，開啟熱像儀。
- 按住  按鈕不超過 5 秒，可將熱像儀設定為待機模式。48 小時後熱像儀將自動關閉。
- 按住  按鈕超過 10 秒可關閉熱像儀。

#### 23.9 接頭

請參閱Figure 2.3 *Connectors*, 頁 3.

此 USB Mini-B 連接埠的用途如下：

- 使用 FLIR 電源供應器為電池充電。
- 使用連接到電腦的 USB 纜線為電池充電。

注意 使用連接到電腦的 USB 纜線為熱像儀充電所花的時間，比使用 FLIR 電源供應器或 FLIR 獨立電池充電器的時間長很多。

- 將影像從熱像儀移動到電腦，以在 FLIR Tools 進一步分析。

注意 在您移動影像之前，請在電腦上安裝 FLIR Tools。

### 23.10 螢幕元素

請參閱Figure 2.4 *Screen elements*, 頁 3.

1. 主功能表工具列。
2. 子功能表工具列。
3. 點溫度計。
4. 結果表。
5. 狀態圖示。
6. 溫標。

### 23.11 注意事項

- 根據預設，大多數熱像儀會自動配合刻度調整。請先使用這種模式，不過您也可以手動設定刻度。
- 熱像儀具有解析度限制，這會根據感測器的大小、鏡頭，以及與目標間的距離而有所不同。使用點工具的中心位置作為最小可能物體大小的參考，而且要盡可能拉近。請不要靠近危險區域和正在使用中的電子組件。
- 若持握熱像儀時與目標垂直，請謹慎小心，因為您可能成為反射的主要來源。
- 選擇高放射率的區域，例如無光表面的區域，以便進行測量。
- 空白物體（也就是具有低放射率）在熱像儀當中可能顯示為高溫或低溫的狀態，因為它們主要為反射環境情況。
- 請避免陽光直射您正在檢查的影像細節。
- 不同的故障類型（例如建築結構中的故障），可能會導致同一類型的熱模式。
- 為了能正確分析紅外線影像，必須具備與應用相關的專業知識。

### 23.12 培訓



讓 Infrared Training Center 協助您發揮熱影像的最大投資效益：

|  |  |
|--|--|
| <a href="http://www.infraredtraining.com">www.infraredtraining.com</a> | <a href="mailto:info_us@infraredtraining.com">info_us@infraredtraining.com</a> |
| <a href="http://www.irtraining.eu">www.irtraining.eu</a>               | <a href="mailto:info@irtraining.eu">info@irtraining.eu</a>                     |
| <a href="http://www.irtraining.com">www.irtraining.com</a>             | <a href="mailto:itc@flir.se">itc@flir.se</a>                                   |

### 23.13 客戶支援

若您遭遇任何問題，或有任何產品方面的疑問，請立刻與客戶支援中心聯絡，網址為 <http://support.flir.com>。

---

### **A note on the technical production of this publication**

This publication was produced using XML — the eXtensible Markup Language. For more information about XML, please visit <http://www.w3.org/XML/>

### **A note on the typeface used in this publication**

This publication was typeset using Linotype Helvetica™ World. Helvetica™ was designed by Max Miedinger (1910–1980)

### **LOEF (List Of Effective Files)**

T501188.xml; mul; AA; 33068; 2016-02-02  
T505836.xml; en-US; AA; 32988; 2016-01-29  
T505690.xml; en-US; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; cs-CZ; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; da-DK; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; de-DE; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; el-GR; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; es-ES; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; fi-FI; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; fr-FR; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; hu-HU; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; it-IT; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; ja-JP; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; ko-KR; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; nb-NO; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; nl-NL; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; pl-PL; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; pt-PT; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; ru-RU; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; sv-SE; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; tr-TR; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; zh-CN; AG; 32984; 2016-01-29  
T505690.xml; zh-TW; AG; 32984; 2016-01-29







---

**Website**

<http://www.flir.com>

**Customer support**

<http://support.flir.com>

**Copyright**

© 2016, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

**Disclaimer**

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to [exportquestions@flir.com](mailto:exportquestions@flir.com) with any questions.

Publ. No.: T810136  
Release: AA  
Commit: 33068  
Head: 33068  
Language: mul  
Modified: 2016-02-02  
Formatted: 2016-02-02



T810136