



Getting started FLIR Exx series



Important note

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

Důležitost poznámka

Před použitím zařízení si přečtěte veškeré pokyny, upozornění, varování a vyvážení 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 Exx series



Intertek

Table of contents

1	List of contents	1
2	Illustrations	2
3	EN-US English	5
4	CS-CZ Čeština	10
5	DA-DK Dansk	15
6	DE-DE Deutsch	20
7	EL-GR Ελληνικά	26
8	ES-ES Español	32
9	FI-FI Suomi	38
10	FR-FR Français	43
11	HU-HU Magyar	49
12	IT-IT Italiano	54
13	JA-JP 日本語	60
14	KO-KR 한국어	65
15	NB-NO Norsk	70
16	NL-NL Nederlands	75
17	PL-PL Polski	80
18	PT-PT Português	86
19	RU-RU Русский	92
20	SV-SE Svenska	98
21	TR-TR Türkçe	103
22	ZH-CN 简体中文	108
23	ZH-TW 繁體中文	113

1 List of contents

- Infrared camera
- Battery
- Battery charger¹
- Camera lens cap
- Extra battery¹
- FLIR ResearchIR Standard¹
- FLIR Tools+ (license only)¹
- Handstrap
- Hard transport case
- IR lens, f = 10 mm, 45°¹
- Memory card
- Power supply, incl. multi-plugs
- Printed documentation
- Tripod adapter¹
- USB cable
- Video 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.

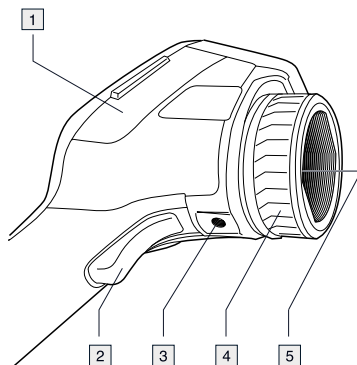


Figure 2.1 View from the right

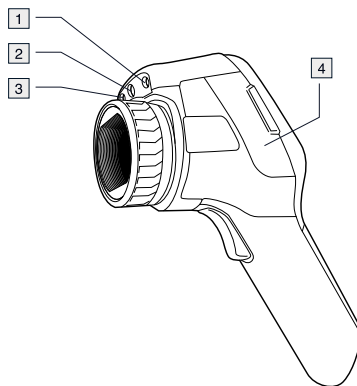


Figure 2.2 View from the left

2 Illustrations

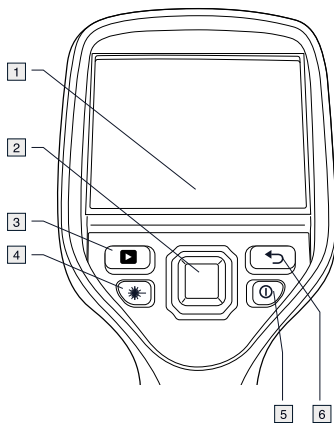


Figure 2.3 LCD and keypad

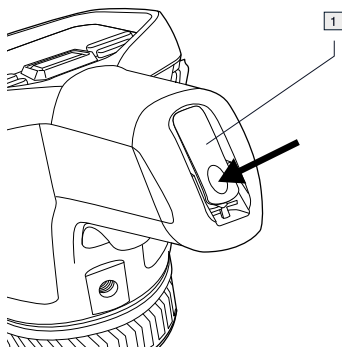


Figure 2.4 View from the bottom

2 Illustrations



Figure 2.5 Screen elements

3 EN-US English

3.1 Thank you!

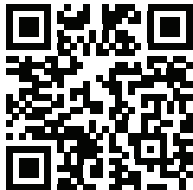
Thank you for choosing a product from FLIR Systems. We hope that the product will meet your expectations and that you will consider us again for your future needs.

3.2 Read the manual before use



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

<http://support.flir.com/resources/42p5>



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. Put a battery into the battery compartment.
2. Charge the battery for 4 hours before starting the camera for the first time, or until the green battery condition LED glows continuously.
3. Insert a memory card into the card slot.

4. Push  to turn on the camera.

5. Aim the camera toward the object of interest.
6. Adjust the focus by rotating the focus ring.

Note It is very important to adjust the focus correctly. Incorrect focus adjustment affects how the image modes *Thermal MSX*, *Thermal*, and *Picture-in-picture* work. It also affects the temperature measurement.

7. Push the Save button (the trigger) to save an image.
8. Install FLIR Tools on your computer.
9. Start FLIR Tools.
10. Connect the camera to the computer using the USB cable.
11. Import the images into FLIR Tools and create a PDF report.

3.7 View from the right

See Figure 2.1 *View from the right*, page 2.

1. Cover for the right-hand compartment:
 - USB-A connector.
 - USB mini-B connector.
 - Power connector.
2. Save button.
3. Tripod mount. Requires an adapter (extra accessory).
4. Focus ring.
5. Infrared lens.

3.8 View from the left

See Figure 2.2 *View from the left*, page 2.

1. Laser pointer.
2. Lamp for the digital camera.
3. Digital camera.
4. Cover for the left-hand compartment:
 - Video out connector (composite video).
 - Memory card slot.




3.9 LCD and keypad

See Figure 2.3 *LCD and keypad*, page 3.

1. Touch-screen LCD.
2. Navigation pad with center push.
3. Image archive button.
4. Button to operate the laser pointer.

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 6 hours.
- Push and hold the  button for more than 10 seconds to turn off the camera.

6. Back button.

3.10 View from the bottom

See Figure 2.4 *View from the bottom*, page 3.

1. Latch to open the cover for the battery compartment. Push to open.

3.11 Screen elements

See Figure 2.5 *Screen elements*, page 4.

1. Measurement tools (e.g., spotmeter).
2. Measurement result table.
3. Status icons and notifications.
4. Temperature scale.
5. Lamp toolbar button.
6. Temperature scale toolbar button.
7. Color toolbar button.
8. Measurement toolbar button.
9. Image modes toolbar button.
10. Recording mode toolbar button.
11. Settings toolbar button.

Note To display the menu system, tap the screen or push the navigation pad.

3.12 To keep in mind

- Adjust the focus first. When the camera is out of focus, the measurement will be wrong.

- 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.
- 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.

3.13 Training



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

3.14 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/42p5>



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. Vložte baterii do prostoru pro baterii.
2. Před prvním použitím kamery nabíjejte baterii 4 hodiny nebo do té doby, než začne zelená LED dioda nepřetržitě svítit.
3. Vložte paměťovou kartu do příslušného slotu pro kartu.

4. Stisknutím tlačítka  kameru zapnete.

5. Namiřte kameru na požadovaný objekt.
6. Otáčením zaostřovacího kroužku kameru zaostřete.

Poznámka Správné zaostření je velmi důležité. Nesprávné zaostření narušuje činnost režimů snímků *MSX*, *Teplný režim* a *Obraz v obraze*. Ovlivňuje také měření teploty.

7. Stisknutím tlačítka Uložit (spoušť) uložte snímek.
8. Nainstalujte aplikaci FLIR Tools do počítače.
9. Spusťte FLIR Tools.
10. Připojte kameru k počítači pomocí kabelu USB.
11. Naimportujte snímky do FLIR Tools a vytvořte zprávu v PDF.

4.7 Pohled z pravé strany

Viz Figure 2.1 *View from the right*, strana 2.

1. Kryt prostoru na pravé straně:
 - Konektor USB-A.
 - Konektor USB mini-B.
 - Konektor napájení.
2. Tlačítko Uložit.
3. Úchytka na stativ. Vyžaduje adaptér (doplňkové příslušenství).
4. Zaostrovací kroužek.
5. Infračervený objektiv

4.8 Pohled z levé strany

Viz Figure 2.2 *View from the left*, strana 2.

1. Laserové ukazovátko.
2. Lampa digitální kamery.
3. Digitální kamera.
4. Kryt prostoru na levé straně:
 - Konektor video out (kompozitní video).
 - Slot pro paměťovou kartu.




4.9 Displej LCD a klávesnice.

Viz Figure 2.3 *LCD and keypad*, strana 3.

1. Dotykový displej LCD.
2. Navigační ploška se středovým tlačítkem.
3. Tlačítko archivu snímků.
4. Tlačítko pro ovládání laserového ukazovátko.

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 6 hodinách.
- Stisknutím a podržením tlačítka  déle než 10 sekund kameru vypnete.

6. Tlačítko Zpět.

4.10 Pohled zesponu

Viz Figure 2.4 *View from the bottom*, strana 3.

1. Západka zajišťující kryt prostoru pro baterii. Pro otevření stiskněte.

4.11 Prvky obrazovky

Viz Figure 2.5 *Screen elements*, strana 4.

1. Měřicí nástroje (např. měření bodu).
2. Tabulka s výsledky měření.
3. Stavové ikony a indikátory.
4. Teplotní stupnice.
5. Tlačítko lampy na panelu nástrojů.
6. Tlačítko stupnice teploty na panelu nástrojů.
7. Tlačítko barvy na panelu nástrojů.
8. Tlačítko panelu nástrojů pro měření.
9. Tlačítko režimů snímků na panelu nástrojů.
10. Tlačítko režimu nahrávání na panelu nástrojů.
11. Tlačítko Nastavení na panelu nástrojů.

Poznámka Chcete-li zobrazit systém nabídek, klepněte na obrazovku nebo stiskněte navigační plošku.

4.12 Nezapomeňte

- Nejprve nastavte zaostření. Není-li kamera zaostřená, měření bude chybné.

- 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).
- 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.

4.13 Školení



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

4.14 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/42p5>



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. Læg et batteri i batterirummet.
2. Oplad batteriet i fire timer, før du tænder kameraet første gang, eller indtil batteriets grønne LED-indikator lyser konstant.
3. Sæt et hukommelseskort i kortåbningen.

4. Tryk på  for at tænde for kameraet.

5. Ret kameraet mod det ønskede objekt.
6. Tilpas fokus ved at dreje på fokuseringen.

Bemærk Det er meget vigtigt at justere fokus korrekt. Forkert fokus påvirker den måde, hvorpå billedtilstandene *MSX*, *Termisk* og *Billede-i-billede* fungerer. Det påvirker også temperaturmålinger.

7. Tryk på knappen Gem (udløseren) for at gemme et billede.
8. Installer FLIR Tools på computeren.
9. Start FLIR Tools.
10. Slut kameraet til computeren vha. USB-kablet.
11. Importer billederne i FLIR Tools, og opret en PDF-rapport.

5.7 Set fra højre

Se Figure 2.1 *View from the right*, side 2.

1. Dæksel til højre rum:
 - USB-A-stik.
 - USB mini-B-stik.
 - Strømsstik.

2. Knappen Gem.
3. Trebensstativ. Kræver en adapter (ekstra tilbehør).
4. Fokusring.
5. Infrarødt objektiv.

5.8 Set fra venstre




Se Figure 2.2 *View from the left*, side 2.

1. Laserpointer.
2. Lampe til det digitale kamera.
3. Digitalkamera.
4. Dæksel til venstre rum:
 - Videoudgangsstik (composite video).
 - Hukommelseskortåbning.

5.9 LCD og tastatur

Se Figure 2.3 *LCD and keypad*, side 3.

1. LCD-berøringskærm.
2. Navigationstast med tryk i midten.
3. Knappen Billedarkiv.
4. Knap til betjening af laserpointeren.
5. Knap til tænd/sluk.
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 6 timer.
- Tryk på knappen , og hold den nede i mere end 10 sekunder for at slukke for kameraet.

6. Knappen Tilbage.

5.10 Set fra bunden

Se Figure 2.4 *View from the bottom*, side 3.

1. Lås til at åbne dækslet til batterirummet. Tryk for at åbne.

5.11 Skærmelementer

Se Figure 2.5 *Screen elements*, side 4.

1. Måleredskaber (f.eks. spotmeter).
2. Resultatoversigt for målingen.
3. Statusikoner og -meddelelser.
4. Temperaturskala.
5. Knappen Lampe på værktøjslinjen.
6. Knappen Temperaturskala på værktøjslinjen.
7. Knappen Farve på værktøjslinjen.
8. Knappen Måling på værktøjslinjen.
9. Knappen Billedtilstande på værktøjslinjen.
10. Knappen Optagelse på værktøjslinjen.
11. Knappen Indstillinger på værktøjslinjen.

Bemærk Tryk på skærmen eller på navigationstasten for at få vist menusystemet.

5.12 Vigtigt!

- Juster først fokus. Når kameraet er ude af fokus, bliver målingen forkeret.
- 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 reflektionskilde.
- 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.

5.13 Kurser



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

5.14 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/42p5>



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. Setzen Sie einen Akku in das Akkufach ein.
2. Laden Sie vor dem erstmaligen Starten der Kamera den Akku 4 Stunden lang auf oder bis die LED-Akkuanzeige kontinuierlich grün leuchtet.
3. Setzen Sie eine Speicherkarte in den Kartensteckplatz ein.

4. Drücken Sie , um die Kamera einzuschalten.

5. Richten Sie die Kamera auf das gewünschte Objekt.
6. Stellen Sie den Fokus der Kamera durch Drehen des Fokusrings ein.

Hinweis Es ist sehr wichtig, dass Sie den Fokus korrekt einstellen. Eine fehlerhafte Fokuseinstellung wirkt sich auf die Arbeitsweise der Bildmodi *MSX*, *Infrarot* und *Bild im Bild* aus. Von den Auswirkungen ist auch die Temperaturmessung betroffen.

7. Drücken Sie die Speichern-Taste (den Auslöser) ganz nach unten, um ein Bild zu speichern.
8. Installieren Sie FLIR Tools auf Ihrem Computer.

9. Starten Sie FLIR Tools.
10. Schließen Sie die Kamera über das USB-Kabel an den Computer an.
11. Importieren Sie die Bilder in FLIR Tools und erstellen Sie einen PDF-Bericht.

6.7 Ansicht von rechts

Siehe Figure 2.1 *View from the right*, Seite 2.

1. Abdeckung für rechtes Fach:
 - USB-A-Anschluss.
 - USB-Mini-B-Anschluss.
 - Netzanschluss.
2. Schaltfläche Speichern.
3. Stativbefestigung – Adapter erforderlich (Sonderzubehör).
4. Fokusring.
5. Infrarotobjektiv.

6.8 Ansicht von links

Siehe Figure 2.2 *View from the left*, Seite 2.

1. Laserpointer.
2. Lampe der Digitalkamera.
3. Digitalkamera
4. Abdeckung für linkes Fach:
 - Videoausgang (composite video).
 - Speicherkarten-Kartensteckplatz.




6.9 LCD und Tastatur.

Siehe Figure 2.3 *LCD and keypad*, Seite 3.

1. LCD-Display mit Touchscreen.
2. Navigationstastenfeld mit Schaltfläche in der Mitte.
3. Bildarchiv-Taste.
4. Taste zum Einschalten des Laserpointers.

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 6 Stunden aus.
- Halten Sie die -Taste länger als 10 Sekunden gedrückt, um die Kamera auszuschalten.

6. Zurück-Taste.

6.10 Ansicht von unten

Siehe Figure 2.4 *View from the bottom*, Seite 3.

1. Verriegelung der Akkufach-Abdeckung. Zum Öffnen drücken.

6.11 Bildelemente

Siehe Figure 2.5 *Screen elements*, Seite 4.

1. Messwerkzeuge (z. B. Messpunkt).
2. Tabelle mit Messergebnissen.
3. Statussymbole und Benachrichtigungen.
4. Temperaturskala.
5. Symbolleistenschaltfläche "Lampe".
6. Symbolleistenschaltfläche "Temperatur".
7. Symbolleistenschaltfläche "Farbe".
8. Symbolleistenschaltfläche "Messung".
9. Symbolleistenschaltfläche "Bildmodi".
10. Symbolleistenschaltfläche "Aufnahmemodus".
11. Symbolleistenschaltfläche "Einstellungen".

Hinweis Tippen Sie auf den Bildschirm oder drücken Sie das Navigationstastenfeld.

6.12 Bitte beachten Sie Folgendes

- Stellen Sie zunächst die Bildschärfe ein. Wenn die Kamera nicht richtig scharfgestellt ist, führt dies zu falschen Messungen.
- 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.

6.13 Schulung



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

6.14 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/42p5>



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. Τοποθετήστε μία μπαταρία στην υποδοχή της.
2. Φορτίστε τη μπαταρία για 4 ώρες προτού ξεκινήσετε τη λειτουργία της κάμερας για πρώτη φορά ή έως ότου η πράσινη ενδεικτική λυχνία LED ανάβει συνεχώς.
3. Εισαγάγετε μια κάρτα μνήμης στην υποδοχή της κάρτας.

4. Πατήστε  για να ενεργοποιήσετε την κάμερα.

5. Στοιχεύστε την κάμερα προς το επιθυμητό αντικείμενο.
6. Ρυθμίστε την εστίαση της κάμερας περιστρέφοντας το δακτύλιο εστίασης.

Σημείωση Είναι πολύ σημαντικό να ρυθμίσετε σωστά την εστίαση. Λανθασμένη ρύθμιση της εστίασης θα επηρεάσει τους τρόπους λειτουργίας εικόνας *MSX*, *Θερμική* και *Φωτογραφία σε φωτογραφία*. Επίσης, θα επηρεάσει τη μέτρηση της θερμοκρασίας.

7. Πατήστε το κουμπί Αποθήκευση (τη σκανδάλη) για να αποθηκεύσετε μια εικόνα.
8. Εγκαταστήστε το FLIR Tools στον υπολογιστή σας.
9. Ανοίξτε το FLIR Tools.
10. Συνδέστε την κάμερα στον υπολογιστή μέσω του καλωδίου USB.
11. Εισαγάγετε τις εικόνες στο FLIR Tools και δημιουργήστε μια έκθεση ως αρχείο PDF.

7.7 Δεξιά όψη

Δείτε Figure 2.1 *View from the right*, σελίδα 2.

1. Κάλυμμα για το δεξιό χώρο:
 - Υποδοχή σύνδεσης USB-A.
 - Υποδοχή σύνδεσης USB τύπου mini-B.
 - Υποδοχή σύνδεσης ρεύματος.
2. Κουμπί αποθήκευσης.
3. Υποδοχή στερέωσης τρίποδα. Απαιτείται προσαρμογέας (πρόσθετο εξάρτημα).
4. Δακτύλιος εστίασης.
5. Φακός υπερύθρων.

7.8 Αριστερή όψη

Δείτε Figure 2.2 *View from the left*, σελίδα 2.




1. Δείκτης λέιζερ.
2. Λυχνία ψηφιακής κάμερας.
3. Ψηφιακή κάμερα.
4. Κάλυμμα για τον αριστερό χώρο:
 - Υποδοχή σύνδεσης εξόδου βίντεο (σύνθετο βίντεο).
 - Υποδοχή κάρτας μνήμης.

7.9 Οθόνη LCD και πληκτρολόγιο

Δείτε Figure 2.3 *LCD and keypad*, σελίδα 3.

1. Οθόνη αφής LCD.
2. Κουμπιά κατεύθυνσης με κεντρικό κουμπί.
3. Κουμπί αρχείου εικόνων.
4. Κουμπί για τη λειτουργία του δείκτη λέιζερ.

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 6 ώρες.
- Για να απενεργοποιήσετε την κάμερα, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί  για πάνω από 10 δευτερόλεπτα.

6. Κουμπί πίσω.

7.10 Προβολή από το κάτω μέρος

Δείτε Figure 2.4 *View from the bottom*, σελίδα 3.

1. Ασφάλεια για το άνοιγμα του καλύμματος του χώρου της μπαταρίας. Πιέστε για να ανοίξει.

7.11 Στοιχεία οθόνης

Δείτε Figure 2.5 *Screen elements*, σελίδα 4.

1. Εργαλεία μέτρησης (π.χ. σημειακός μετρητής).
2. Πίνακας αποτελεσμάτων μέτρησης.
3. Εικονίδια και ειδοποιήσεις κατάστασης.
4. Κλίμακα θερμοκρασίας.
5. Κουμπί "Λυχνία" στη γραμμή εργαλείων.
6. Κουμπί "Κλίμακα θερμοκρασίας" στη γραμμή εργαλείων.
7. Κουμπί "Χρώμα" στη γραμμή εργαλείων.
8. Κουμπί "Μέτρηση" στη γραμμή εργαλείων.
9. Κουμπί "Τρόποι λειτουργίας εικόνων" στη γραμμή εργαλείων.
10. Κουμπί "Τρόπος λειτουργίας εγγραφής" στη γραμμή εργαλείων.
11. Κουμπί "Ρυθμίσεις" στη γραμμή εργαλείων.

Σημείωση Για προβολή του συστήματος μενού, πατήστε την οθόνη ή πατήστε τα κουμπιά κατεύθυνσης.

7.12 Να θυμάστε

- Πρώτα ρυθμίστε την εστίαση. Όταν η κάμερα βρίσκεται εκτός πεδίου εστίασης, η μέτρηση θα είναι λανθασμένη.
- 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.

7.13 Εκπαίδευση



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

7.14 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.

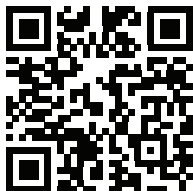
Gracias por escoger un producto FLIR Systems. Esperamos que cumpla sus expectativas y nos vuelva a considerar para compras futuras.

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/42p5>



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. Ponga una batería en el compartimento.
2. Cargue la batería durante 4 horas antes de encender la cámara por primera vez, o hasta que el indicador LED de estado de la batería se ilumine de forma continua en verde.
3. Inserte una tarjeta de memoria en la ranura para tarjetas.

4. Pulse  para encender la cámara.

5. Oriente la cámara hacia el objeto de interés.
6. Ajuste el enfoque girando la anilla de enfoque.

Nota Es muy importante ajustar el enfoque correctamente. Un ajuste incorrecto del enfoque afecta al funcionamiento de los modos de imagen *MSX*, *Térmico* y *Imagen en imagen*. También afecta a la medición de la temperatura.

7. Pulse el botón de guardar (el disparador) para guardar una imagen.
8. Instale FLIR Tools en el equipo.
9. Inicie FLIR Tools.
10. Conecte la cámara al equipo mediante el cable USB.
11. Importe las imágenes a FLIR Tools y cree un informe en PDF.

8.7 Vista desde la derecha

Consulte Figure 2.1 *View from the right*, página 2.

1. Cubierta del compartimento de la derecha:
 - Conector USB A.
 - Conector USB mini B.
 - Conector de alimentación.
2. Botón para guardar.
3. Soporte para trípode. Requiere un adaptador (accesorio adicional).
4. Anillo de enfoque.
5. Lente de infrarrojos.

8.8 Vista desde la izquierda

Consulte Figure 2.2 *View from the left*, página 2.

1. Puntero láser.
2. Lámpara para la cámara digital.
3. Cámara digital.
4. Cubierta del compartimento de la izquierda:
 - Conector de salida de vídeo (vídeo compuesto).
 - Ranura de tarjeta de memoria.




8.9 Pantalla LCD y teclado

Consulte Figure 2.3 *LCD and keypad*, página 3.

1. Pantalla táctil LCD.
2. Mando de navegación con pulsador central.
3. Botón de archivo de imágenes.
4. Botón para utilizar el puntero láser.

5. Botón de encendido.

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 6 horas.
- Mantenga pulsado el botón  durante más de 10 segundos para apagar la cámara.

6. Botón para volver.

8.10 Vista desde la parte inferior

Consulte Figure 2.4 *View from the bottom*, página 3.

1. Pestaña para abrir la cubierta del compartimento de la batería. Presione para abrir.

8.11 Elementos de la pantalla

Consulte Figure 2.5 *Screen elements*, página 4.

1. Herramientas de medición (p. ej., puntero de medida).
2. Tabla de resultados de medición.
3. Iconos e indicadores de estado.
4. Escala de temperatura.
5. Botón de iluminación de la barra de herramientas.
6. Botón de escala de temperatura de la barra de herramientas.
7. Botón de color de la barra de herramientas.
8. Botón de medición de la barra de herramientas.
9. Botón de modo de imagen de la barra de herramientas.
10. Botón de modo de grabación de la barra de herramientas.
11. Botón de barra de herramientas de ajustes.

Nota Para ver el sistema de menús, toque la pantalla o pulse el mando de navegación.

8.12 Consideraciones que se deben tener en cuenta

- Ajuste primero el enfoque. Si la cámara está desenfocada, la medición será incorrecta.
- 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.

8.13 Formación



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

8.14 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/42p5>



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. Aseta akku akkulokeroon.
2. Lataa akkua neljä tuntia ennen kameran ensimmäistä käynnistyskertaa tai kunnes akun tilan vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti.
3. Aseta muistikortti korttipaikkaan.
4. Käynnistä kamera painamalla -näppäintä.
5. Suuntaa kamera kuvauskohteeseen.
6. Säädä tarkennus kiertämällä tarkennusrengasta.

Huom Tarkennuksen säätäminen oikein on erittäin tärkeää. Virheelliset tarkennussäädöt vaikuttavat siihen, miten kuvatilat *MSX*, *Lämpökuva* ja *Kuva kuvassa* toimivat. Tarkennusasetukset vaikuttavat myös lämpötilan mittaamiseen.

7. Tallenna kuva painamalla tallennuspainiketta (laukaisinta).
8. Asenna FLIR Tools tietokoneeseen.
9. Käynnistä FLIR Tools.
10. Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.
11. Tuo kuvat kohteeseen FLIR Tools ja luo PDF-raportti.

9.7 Kuva oikealta

Katso Figure 2.1 *View from the right*, sivu 2.

1. Oikeanpuoleisen lokeron kansi:
 - USB-A-liitin
 - USB-mini-B-liitin
 - virtaliitin.
2. Tallennuspainike.
3. Jalustan kiinnityskohta. Edellyttää sovitinta (lisävaruste).
4. Tarkennusrengas.
5. Infrapunalinssi.

9.8 Kuva vasemmalta

Katso Figure 2.2 *View from the left*, sivu 2.

1. Laserosoitin.
2. Digitaalikameran lamppu.
3. Digitaalikamera.
4. Vasemmanpuoleisen lokeron kansi:
 - videolähtöliitin (komposiittivideo)
 - muistikorttipaikka.

9.9 LCD-näyttö ja painikkeet

Katso Figure 2.3 *LCD and keypad*, sivu 3.

1. LCD-kosketusnäyttö.
2. Nuolinäppäimet ja keskipainike.
3. Kuvakansiopainike.
4. Laserosoittimen käyttöpainike.

5. Virtapainike.

Käyttö:

- Käynnistä kamera painamalla -painiketta.
- Siirrä kamera valmiustilaan pitämällä -painiketta painettuna alle 5 sekuntia. Kamera sammuu automaattisesti 6 tunnin kuluttua.
- Sammuta kamera pitämällä -painiketta painettuna yli 10 sekuntia.

6. Paluupainike.

9.10 Kuva alhaalta

Katso Figure 2.4 *View from the bottom*, sivu 3.

1. Salpa, jota painamalla avataan akkulokeron kansi.

9.11 Näytön osat

Katso Figure 2.5 *Screen elements*, sivu 4.

1. Mittaustyökalut (esimerkiksi mittauspiste).
2. Mittaustulos.
3. Tilakuvakkeet ja ilmoitukset.
4. Lämpötila-asteikko.
5. Lampputyökalurivin painike.
6. Lämpötila-asteikkotyökalurivin painike.
7. Väriytyökalurivin painike.
8. Mittaustyökalurivin painike.
9. Kuvatilatyökalurivin painike.
10. Tallennustilatyökalurivin painike.
11. Asetustyökalurivin painike.

Huom Saat valikon näkyviin napauttamalla näyttöä tai painamalla nuolinäppäinpainiketta.

9.12 Muistettavaa

- Säädä ensin tarkennus. Jos kamera on väärin tarkennettu, mittaustulos on virheellinen.

- Useimmissa kameroissa asteikko säätyy automaattisesti. Käytä automaattisäätöä 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.

9.13 Koulutus



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

9.14 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 !

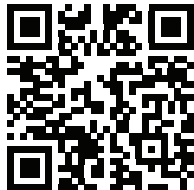
Merci d'avoir choisi un produit FLIR Systems. Nous espérons que ce produit vous apportera entière satisfaction et que vous choisirez à nouveau notre marque lors de vos prochains achats.

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/42p5>



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. Placez une batterie dans le compartiment.
2. Chargez la batterie pendant 4 heures avant le tout premier démarrage de la caméra ou attendez que le voyant DEL vert d'état de la batterie s'allume en continu.
3. Insérez une carte mémoire dans le logement de la carte.

4. Appuyez sur  pour mettre la caméra sous tension.

5. Orientez la caméra vers l'objet cible.
6. Réglez la mise au point en tournant la bague de mise au point.

Remarque Il est très important de régler la mise au point correctement. Un mauvais réglage de la mise au point affecte le fonctionnement des modes d'image *Thermal MSX* (Thermique MSX), *Thermal* (Thermique) et *Picture-in-picture* (Superposition). La mesure de la température est également affectée.

7. Appuyez sur le bouton Enregistrer (le déclencheur) pour enregistrer une image.
8. Installez FLIR Tools sur votre ordinateur.
9. Démarrez FLIR Tools.
10. Branchez la caméra à l'ordinateur à l'aide du câble USB.
11. Importez les images dans FLIR Tools et créez un rapport au format PDF.

10.7 Vue de droite

Voir Figure 2.1 *View from the right*, page 2.

1. Couverture du compartiment droit :
 - Connecteur USB-A.
 - Connecteur USB mini-B.
 - Prise d'alimentation.
2. Bouton Enregistrer.
3. Montage du trépied. Nécessite un adaptateur (accessoire supplémentaire).
4. Bague de mise au point.
5. Objectif infrarouge.

10.8 Vue de gauche

Voir Figure 2.2 *View from the left*, page 2.

1. Pointeur laser.
2. Lampe pour la caméra numérique.
3. Caméra numérique.
4. Couverture du compartiment gauche :
 - Connecteur de sortie vidéo (vidéo composite).
 - Logement de carte mémoire.




10.9 LCD et pavé de navigation

Voir Figure 2.3 *LCD and keypad*, page 3.

1. Écran tactile LCD.
2. Pavé de navigation avec bouton central.
3. Bouton Images archivées.
4. Bouton d'actionnement du pointeur laser.

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'éteint automatiquement au bout de 6 heures.
- Maintenez le bouton  enfoncé pendant plus de 10 secondes pour éteindre la caméra.

6. Bouton Précédent.

10.10 Vue inférieure

Voir Figure 2.4 *View from the bottom*, page 3.

1. Poussez le loquet pour ouvrir le couvercle du compartiment réservé à la batterie.

10.11 Éléments de l'écran

Voir Figure 2.5 *Screen elements*, page 4.

1. Outils de mesure (par exemple, point de mesure).
2. Tableau de résultats de mesure.
3. Icônes d'état et notifications.
4. Échelle de température.
5. Bouton Lampe de la barre d'outils.
6. Bouton Échelle de température de la barre d'outils.
7. Bouton Couleur de la barre d'outils.
8. Bouton Mesure de la barre d'outils.
9. Bouton Modes d'image de la barre d'outils.
10. Bouton Mode d'enregistrement de la barre d'outils.
11. Bouton Paramètres de la barre d'outils.

Remarque Pour afficher les menus, appuyez sur l'écran ou appuyez sur le pavé de navigation.

10.12 Rappels

- Procédez tout d'abord à la mise au point, car une mauvaise mise au point entraîne une mesure erronée.
- 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.

10.13 Formation



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

10.14 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/42p5>



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. Helyezzen akkumulátort az akkumulátortartóba.
2. Mielőtt először bekapcsolná a kamerát, töltsen az akkumulátort 4 órán keresztül, vagy amíg az akkumulátor állapotát jelző LED zöld színnel folyamatosan világítani nem kezd.
3. Helyezzen memóriakártyát a kártyafoglatba.

4. A  megnyomásával bekapcsolhatja a kamerát.

5. Irányítsa a kamerát a vizsgált tárgy irányába.
6. Állítsa be a fókuszot a fókuszgyűrű elforgatásával.

Megjegyzés A fókusz megfelelő beállítása különösen fontos. A helytelen fókuszbeállítás befolyásolja a *MSX*, *Termikus* és *Kép a képen* üzemmódok működését, valamint a hőmérsékleti méréseket.

7. Nyomja meg a Mentés gombot (ravaszkapcsolót) a kép mentéséhez.
8. Telepítse a számítógépen a FLIR Tools programot.
9. Indítsa el a FLIR Tools alkalmazást.
10. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
11. Importálja a képeket a FLIR Tools programba, és készítsen PDF-jelentést.

11.7 Jobb oldali nézet

Lásd: Figure 2.1 *View from the right*, oldal 2.

1. A jobb kéz felőli rekesz fedele:
 - USB-A csatlakozó
 - USB mini-B csatlakozó
 - Tápcsatlakozó
2. Mentés gomb
3. Állványrögzítő. Átalakítót igényel (külön megvásárolható kiegészítő).
4. Fókuszgyűrű
5. Infravörös lencse

11.8 Bal oldali nézet

Lásd: Figure 2.2 *View from the left*, oldal 2.

1. Lézermutató
2. Digitális kamera lámpája
3. Digitális kamera
4. A bal kéz felőli rekesz fedele:
 - Videokimenet csatlakozója (kompozit videó)
 - Memóriakártya foglalata




11.9 LCD kijelző és billentyűzet

Lásd: Figure 2.3 *LCD and keypad*, oldal 3.

1. Érintőképernyős LCD kijelző
2. Navigációs gomb középső nyomógombbal
3. Képarchívum gomb
4. A lézermutató kezelőgombja

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. 6 óra elteltével a kamera automatikusan kikapcsol.
- A kamera kikapcsolásához 10 másodpercnél hosszabb ideig tartsa nyomva a  gombot.

6. Vissza gomb.

11.10 Alulnézet

Lásd: Figure 2.4 *View from the bottom*, oldal 3.

1. Az akkumulátortartó fedelének kinyitására szolgáló retesz. Nyomja be a fedél kinyitásához.

11.11 Képernyőelemek

Lásd: Figure 2.5 *Screen elements*, oldal 4.

1. Mérőeszközök (pl. pontmérő)
2. Mérési eredmények táblázata
3. Állapotikonok és értesítések
4. Hőmérsékleti skála
5. Lámpa eszköztárgomb
6. Hőmérsékleti skála eszköztárgomb
7. Szín eszköztárgomb
8. Mérés eszköztárgomb
9. Képmód eszköztárgomb
10. Rögzítési mód eszköztárgomb
11. Beállítások eszköztárgomb.

Megjegyzés A menürendszer megjelenítéséhez érintse meg a képernyőt vagy nyomja meg a navigációs gombot.

11.12 Fontos tudnivalók

- Először a fókuszt állítsa be. Ha a kamera nincs fókuszbán, a mérés rossz lesz.
- 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 céltől 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 melegek vagy hidegek tűnhetnek a kamerában, mivel visszaverik a sugárzást.
- A megvizsgált részeken kerülje a közvetlen napfényt.
- Különböző hibák (pl. épületszerkezeti hibák) ugyanilyen típusú termikus mintát eredményezhetnek.
- Az infravörös képek megfelelő elemzéséhez az alkalmazási szakterület magas szintű ismerete szükséges.

11.13 Képzés



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

11.14 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!

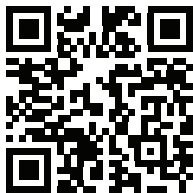
Grazie per aver scelto un prodotto FLIR Systems. Ci auguriamo che il prodotto sia all'altezza delle aspettative e che vorrà scegliere nuovamente i nostri prodotti in futuro.

12.2 Leggere il manuale prima dell'utilizzo



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

<http://support.flir.com/resources/42p5>



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. Inserire una batteria nel vano batteria.
 2. Prima di accendere la termocamera per la prima volta, caricare la batteria per 4 ore o finché il LED di stato della batteria non rimane acceso fisso sul verde.
 3. Inserire una scheda di memoria nell'apposito slot.
 4. Premere  per accendere la termocamera.
 5. Puntare la termocamera verso il soggetto desiderato.
 6. Regolare la messa a fuoco della termocamera ruotando la ghiera di messa a fuoco.
- Nota** È importante regolare correttamente la messa a fuoco poiché una regolazione errata può compromettere il funzionamento delle modalità di immagine *MSX*, *Termica* e *Picture-in-picture* e la misurazione della temperatura.
7. Per salvare un'immagine, premere il pulsante Salva (grilletto).
 8. Installare FLIR Tools nel computer in uso.
 9. Avviare FLIR Tools.
 10. Collegare la termocamera al computer mediante il cavo USB.
 11. Importare le immagini su FLIR Tools e creare un report in formato PDF.

12.7 Vista da destra

Vedere Figure 2.1 *View from the right*, pagina 2.

1. Coperchio per il vano destro:
 - Connettore USB-A.
 - USB, connettore mini-B.
 - Connettore di alimentazione.
2. Pulsante Salva.
3. Punto di fissaggio del treppiede: richiede un adattatore (accessorio extra).
4. Ghiera di messa a fuoco.
5. Obiettivo ad infrarossi.

12.8 Vista da sinistra

Vedere Figure 2.2 *View from the left*, pagina 2.

1. Puntatore laser.
2. Illuminatore per videocamera digitale.
3. Videocamera digitale.
4. Coperchio per il vano sinistro:
 - Connettore Video Out (video composito).
 - Slot per scheda di memoria.




12.9 Schermo LCD e tastierina

Vedere Figure 2.3 *LCD and keypad*, pagina 3.

1. Schermo LCD touchscreen.
2. Tasto di navigazione a pressione centrale.
3. Pulsante di archiviazione immagine.
4. Pulsante per attivare il puntatore laser.

5. Pulsante di accensione/spengimento.

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 6 ore.
- Per spegnere la termocamera, tenere premuto il pulsante  per più di 10 secondi.

6. Pulsante Indietro.

12.10 Vista dal basso

Vedere Figure 2.4 *View from the bottom*, pagina 3.

1. Leva di apertura del coperchio del vano batteria. Premere per aprire.

12.11 Elementi del display

Vedere Figure 2.5 *Screen elements*, pagina 4.

1. Strumenti di misurazione (ad esempio, puntatore).
2. Tabella dei risultati di misurazione.
3. Icone di stato e notifiche.
4. Scala temperatura.
5. Pulsante Lampada sulla barra degli strumenti.
6. Pulsante Scala di temperatura sulla barra degli strumenti.
7. Pulsante Colore sulla barra degli strumenti.
8. Pulsante Misurazione sulla barra degli strumenti.
9. Pulsante Modalità immagine sulla barra degli strumenti.
10. Pulsante Modalità di registrazione sulla barra degli strumenti.
11. Pulsante Impostazione barra strumenti.

Nota Per visualizzare il sistema di menu, toccare lo schermo o premere il tasto di navigazione.

12.12 Promemoria

- Innanzitutto regolare la messa a fuoco. Quando la messa a fuoco della termocamera non è regolata, la misurazione non sarà corretta.
- 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.

12.13 Formazione



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

12.14 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

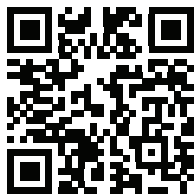
FLIR Systems の製品をご購入いただきありがとうございます。本製品がお客様のご期待に沿い、今後も弊社製品をご利用いただけましたら幸いです。

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/42p5>



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 ケースにバッテリーを入れます。
2. カメラを初めて起動する前に、バッテリーを 4 時間充電するか、緑色のバッテリー状態 LED が継続的に点灯するまで充電します。
3. カード スロットにメモリー カードを差し込みます。



4.  を押すと、カメラの電源が入ります。

5. カメラを対象物に向けます。
6. ピント リングを回してカメラのフォーカスを調整します。

注 フォーカスを正確に調整することは非常に重要です。フォーカスの調整が不正確だと、画像モード MSX、赤外線、およびピクチャー イン ピクチャー の動作に影響を与えます。温度測定も影響を受けます。

7. 保存ボタン (トリガー) を押して、画像を保存します。
8. コンピュータに FLIR Tools をインストールします。
9. FLIR Tools を起動します。
10. 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。
11. FLIR Tools に画像をインポートし、PDF レポートを作成します。

13.7 右側からの外観

Figure 2.1 *View from the right*, ページ 2 を参照してください。

1. 右コネクタ ケース用カバー:
 - USB A コネクタ。
 - USB miniB コネクタ。
 - 電源コネクタ。
2. 保存ボタン。
3. 三脚マウント。アダプター (追加アクセサリ) が必要。
4. フォーカス リング。
5. 赤外線レンズ。

13.8 左側からの外観

Figure 2.2 *View from the left*, ページ 2 を参照してください。

1. レーザー ポインタ。
2. デジタル カメラ用ライト。
3. デジタル カメラ。
4. 左コネクタ ケース用カバー:
 - ビデオ出カコネクタ (コンポジット ビデオ)。
 - メモリー カード スロット。




13.9 LCD およびキーパッド

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

1. タッチ スクリーン LCD。
2. 中央押しボタン付きナビゲーション パッド。
3. 画像アーカイブ ボタン。
4. レーザー ポインタの操作ボタン。

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。6 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。

6. [戻る] ボタン。

13.10 下側からの外観

Figure 2.4 *View from the bottom*, ページ 3 を参照してください。

1. バッテリー ケースのカバーを開けるためのラッチ。押して開きます。

13.11 画面要素

Figure 2.5 *Screen elements*, ページ 4 を参照してください。

1. 測定ツール (スポットメーターなど)。
2. 測定結果テーブル。
3. ステータス アイコンおよび通知。
4. 温度スケール
5. ライト ツールバー ボタン。
6. 温度スケール ツールバー ボタン。
7. 色ツールバー ボタン。
8. 測定ツールバー ボタン。
9. 画像モード ツールバー ボタン。
10. 記録モード ツールバー ボタン。
11. [オプション] ツールバー ボタン。

注 メニューシステムを表示するには、画面をタップするか、ナビゲーションパッドを押します。

13.12 留意事項

- 最初にフォーカスを調整してください。カメラの焦点が合っていないと、正確な測定ができません。

- 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。

13.13 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。

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

13.14 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!

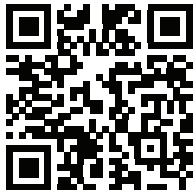
FLIR Systems의 제품을 선택해 주셔서 감사합니다. 저희 제품이 귀하의 기대를 충족하기를 바라면서 향후에 필요할 경우에도 저희 제품을 다시 한 번 찾아주시면 좋겠습니다.

14.2 사용하기 전에 설명서 읽기



다음 웹 사이트로 이동하여 매뉴얼을 읽거나 다운로드하십시오.

<http://support.flir.com/resources/42p5>



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 조정한 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. 배터리를 배터리함에 넣습니다.
2. 처음 카메라를 시작하기 전에 4시간 동안 또는 녹색 배터리 상태 LED가 계속 켜질 때까지 배터리를 충전합니다.
3. 메모리 카드를 카드 슬롯에 삽입합니다.

4. 카메라를 켜려면  버튼을 누릅니다.

5. 원하는 피사체를 향해 카메라를 조준합니다.
6. 초점 링을 돌려서 초점을 조절합니다.

참고 초점을 맞추는 것은 매우 중요합니다. 부정확한 초점은 MSX, 적외선, PIP(Picture-in-picture) 이미지 모드의 작동 및 온도 측정에 영향을 미칩니다.

7. 저장 버튼(트리거)을 눌러 이미지를 저장합니다.
8. 컴퓨터에 FLIR Tools를 설치합니다.
9. FLIR Tools를 시작합니다.
10. USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 카메라를 연결합니다.
11. FLIR Tools로 이미지를 가져와 PDF 보고서를 만듭니다.

14.7 우측면도

Figure 2.1 *View from the right*, 페이지 2 참조.

1. 오른쪽 함 덮개:
 - USB-A 커넥터
 - USB 미니 B 커넥터
 - 전원 커넥터
2. 저장 버튼
3. 삼각대 마운트. 어댑터 필요(추가 액세서리)
4. 초점 링
5. 적외선 렌즈

14.8 좌측면도

Figure 2.2 *View from the left*, 페이지 2 참조.

1. 레이저 포인터.
2. 디지털 카메라용 램프
3. 디지털 카메라.
4. 왼쪽 함 덮개:
 - 비디오 출력 커넥터(컴포지트 비디오)
 - SD 카드 슬롯




14.9 LCD 및 키패드

Figure 2.3 *LCD and keypad*, 페이지 3 참조.

1. 터치스크린 LCD
2. 가운데를 누를 수 있는 탐색 패드
3. 이미지 아카이브 버튼
4. 레이저 포인터를 작동하기 위한 버튼

5. 켜기/끄기 버튼

기능:

-  버튼을 눌러 카메라를 켭니다.
- 카메라를 대기 모드로 전환하려면  버튼을 5초 이하 길게 누릅니다. 카메라는 6시간 후 자동으로 꺼집니다.
- 카메라를 끄려면  버튼을 10초 이상 길게 누릅니다.

6. 뒤로 버튼

14.10 밀면도

Figure 2.4 *View from the bottom*, 페이지 3 참조.

1. 배터리함 덮개 오픈용 래치입니다. 누르면 열립니다.

14.11 화면 구성

Figure 2.5 *Screen elements*, 페이지 4 참조.

1. 측정 도구(예: 스팟미터)
2. 측정 결과표
3. 상태 아이콘 및 표시등
4. 온도 눈금
5. 레이저 도구 모음 버튼
6. 온도 눈금 도구 모음 버튼
7. 색 도구 모음 버튼
8. 측정 도구 모음 버튼
9. 이미지 모드 도구 모음 버튼
10. 기록 모드 도구 모음 버튼
11. 설정 도구 모음 버튼

참고 메뉴 시스템을 표시하려면 화면을 누르거나 탐색 패드를 누르십시오.

14.12 주의할 점

- 초점을 먼저 조절합니다. 카메라의 초점이 맞지 않으면 측정값이 정확하지 않습니다.
- 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 증앙을 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.

14.13 교육



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

14.14 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!

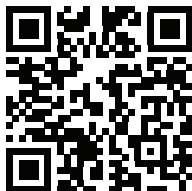
Takk for at du valgte et produkt fra FLIR Systems. Vi håper at produktet innfrir forventningene dine og at du vil vurdere å bruke oss igjen ved fremtidige behov.

15.2 Les instruksjonsboken før bruk



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

<http://support.flir.com/resources/42p5>



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. Legg et batteri i batterilommen.
2. Lad batteriet i fire timer før du starter kameraet første gang, eller til det grønne lyset som indikerer batteristatus, lyser kontinuerlig.
3. Sett inn et minnekort i kortsporet.

4. Trykk på  for å slå kameraet på.

5. Rett kameraet mot objektet.
6. Juster fokus ved å vri på fokusringen.

Obs Det er svært viktig å justere fokus riktig. Feil fokusjustering påvirker hvordan bildemodusene *MSX*, *Termisk* og *Bilde-i-bilde* fungerer. Det påvirker også temperaturmålingen.

7. Trykk på Lagre-knappen (utløseren) for å lagre et bilde.
8. Installer FLIR Tools på datamaskinen.
9. Start FLIR Tools.
10. Koble kameraet til datamaskinen via en USB-kabel.
11. Importer bildene til FLIR Tools, og opprett en PDF-rapport.

15.7 Sett fra høyre

Se Figure 2.1 *View from the right*, side 2.

1. Deksel for det høyre rommet:
 - USB-A-kontakt.
 - USB mini-B-kontakt.
 - Strømkontakt.
2. Lagre-knapp.
3. Stativfeste. Krever en adapter (ekstraustyr).
4. Fokusring.
5. Infrarød linse.

15.8 Sett fra venstre

Se Figure 2.2 *View from the left*, side 2.

1. Laserpeker.
2. Lampe for digitalkamera.
3. Digitalkamera.
4. Deksel for det venstre rommet:
 - Video ut-kontakt (sammensatt videosignal).
 - Spor til minnekort.




15.9 LCD og tastatur

Se Figure 2.3 *LCD and keypad*, side 3.

1. LCD-berørings skjerm.
2. Navigasjonspute med midttrykking.
3. Knapp for bildemarkiv.
4. Knapp for å betjene laserpekeren.

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 deretter automatisk av etter 6 timer.
- Trykk og hold nede knappen  lenger enn 10 sekunder for å slå av kameraet.

6. Tilbake-knapp.

15.10 Sett fra undersiden

Se Figure 2.4 *View from the bottom*, side 3.

1. Lås for å åpne dekslet til batterirommet. Trykk for å åpne.

15.11 Skjermelementer

Se Figure 2.5 *Screen elements*, side 4.

1. Målevertøy (f.eks. punktmåler).
2. Tabell over måleresultater.
3. Statusikoner og meldinger.
4. Temperaturskala.
5. Verktøylinjeknapp for lampe.
6. Verktøylinjeknapp for temperaturskala.
7. Verktøylinjeknapp for farge.
8. Verktøylinjeknapp for måling.
9. Verktøylinjeknapp for bildemoduser.
10. Verktøylinjeknapp for opptaksmodus.
11. Verktøylinjeknapp for innstillinger.

Obs For å vise menyssystemet trykker du på skjermen eller navigasjonsputen.

15.12 Ting å huske på

- Still inn fokus først. Hvis kameraet er ute av fokus, vil målingen være feil.

- 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.

15.13 Opplæring



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

15.14 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!

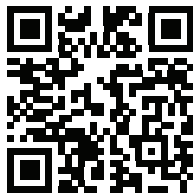
Hartelijk dank voor de aanschaf van een product van FLIR Systems. Wij vertrouwen erop dat het product aan uw verwachtingen voldoet en dat u in de toekomst opnieuw voor een product van FLIR Systems zult kiezen.

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/42p5>



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. Plaats een batterij in het batterijvak.
2. Laad de batterij vier uur lang op voordat u de camera de eerste keer opstart of totdat de groene LED-indicator voor de batterij continu brandt.
3. Plaats een geheugenkaart in de kaartsleuf.

4. Druk op  om de camera aan te zetten.

5. Richt de camera op het gewenste object.
6. Stel de camera scherp door de focusing te draaien.

Opm. Juiste scherpstelling is van groot belang. Onjuiste scherpstelling heeft effect op de werking van de modi *MSX*, *Infrarood* en *Beeld-in-beeld*. Het heeft tevens effect op de temperatuurmeting.

7. Druk op de knop Opslaan (activeerknop) om een afbeelding op te slaan.
8. Installeer FLIR Tools op uw computer.
9. Start FLIR Tools.
10. Sluit de camera op de computer aan met behulp van de USB-kabel.
11. Importeer de afbeeldingen in FLIR Tools en maak een PDF-rapport.

16.7 Rechteraanzicht

Zie Figure 2.1 *View from the right*, pagina 2.

1. Klepje voor het rechtervak:
 - USB-A-connector.
 - USB mini-B-connector.
 - Netsnoeraansluiting.
2. Knop voor opslaan.
3. Bevestiging statief. Adapter vereist (extra accessoire).
4. Focusering.
5. Infraroodlens.

16.8 Linkeraanzicht

Zie Figure 2.2 *View from the left*, pagina 2.

1. Laseraanwijzer.
2. Lamp voor de digitale camera.
3. Digitale camera.
4. Klepje voor het linkervak:
 - Video-uitgang (composiet video).
 - Sleuf voor geheugenkaart.




16.9 LCD-scherm en toetsenblok

Zie Figure 2.3 *LCD and keypad*, pagina 3.

1. LCD-aanraakscherm.
2. Navigatietoets met drukknopfunctie in het midden.
3. Beeldarchiefknop.
4. Knop om de laserwijzer te bedienen.

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 6 uren automatisch uitgeschakeld.
- Druk op de knop  en houd deze knop minimaal 10 seconden ingedrukt om de camera uit te schakelen.

6. Terug-knop.

16.10 Van onderen weergeven

Zie Figure 2.4 *View from the bottom*, pagina 3.

1. Vergrendeling voor het openen van het batterijvak. Druk om te openen.

16.11 Schermelementen

Zie Figure 2.5 *Screen elements*, pagina 4.

1. Meethulpmiddelen (bijv. puntmeter).
2. Tabel met meetresultaten.
3. Statuspictogrammen en -meldingen.
4. Temperatuurschaal.
5. Werkbalkknop Lamp.
6. Werkbalkknop Temperatuurschaal.
7. Werkbalkknop Kleur.
8. Werkbalkknop Meten.
9. Werkbalkknop Beeldmodi.
10. Werkbalkknop Opnamemodus.
11. Werkbalkknop Instellingen.

Opm. Als u het scherm aanraakt of op de navigatietoets drukt, wordt het menu-systeem weergegeven.

16.12 Onthouden

- Stel de camera eerst scherp. Als u dit niet doet, zal de meting onjuist zijn.

- 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 resolutielimiet. Deze is afhankelijk van de grootte van de detector, de lens en de afstand tot het onderwerp. Gebruik de functie voor middelpuntsmeting 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.

16.13 Training



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

16.14 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/42p5>



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. Umieść akumulator w komorze akumulatora.
2. Przed użyciem kamery po raz pierwszy ładuj akumulator przez 4 godziny lub do czasu, aż zielona kontrolka LED stanu akumulatora zaświeci się w sposób ciągły.
3. Włóż kartę pamięci do gniazda karty.

4. Naciśnij przycisk , aby włączyć kamerę.

5. Nakieruj kamerę na dowolny obiekt.
6. Wyreguluj ostrość, obracając pierścień regulacji ostrości.

Uwaga Poprawna regulacja ostrości jest bardzo ważna. Nieprawidłowa regulacja ostrości wpływa na sposób działania trybów *Tryb MSX*, *Podczerwień* i *Obraz w obrazie*, a także na pomiar temperatury.

7. Naciśnij przycisk Save (przycisk wyzwalający), aby zapisać obraz.
8. Zainstaluj program FLIR Tools w komputerze.
9. Uruchom program FLIR Tools.
10. Podłącz kamerę do komputera za pomocą kabla USB.
11. Importuj obrazy do programu FLIR Tools i utwórz raport w formacie PDF.

17.7 Widok od prawej strony

Patrz Figure 2.1 *View from the right*, strona 2.

1. Pokrywa komory z prawej strony:
 - Złącze USB-A.
 - Złącze mini-B USB.
 - Złącze zasilania.
2. Przycisk Save.
3. Gniazdo mocowania statywu — wymaga adaptera (dodatkowa część).
4. Pierścień regulacji ostrości.
5. Obiektyw na podczerwień.

17.8 Widok od lewej strony

Patrz Figure 2.2 *View from the left*, strona 2.

1. Wskaźnik laserowy.
2. Lampa kamery cyfrowej.
3. Kamera cyfrowa.
4. Pokrywa komory z lewej strony:
 - Złącze wyjścia wideo (sygnał kompozyt wideo).
 - Gniazdo karty pamięci.




17.9 Ekran LCD i klawiatura

Patrz Figure 2.3 *LCD and keypad*, strona 3.

1. Dotykowy ekran LCD.
2. Panel nawigacyjny z przyciskiem środkowym.
3. Przycisk archiwizacji obrazu.
4. Przycisk działania wskaźnika laserowego.

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 6 godzinach.
- Aby wyłączyć kamerę, naciśnij przycisk  i przytrzymaj go przez ponad 10 sekund.

6. Przycisk Wstecz.

17.10 Widok od dołu

Patrz Figure 2.4 *View from the bottom*, strona 3.

1. Zatrask pokrywy akumulatora. Naciśnij, aby otworzyć.

17.11 Elementy ekranu

Patrz Figure 2.5 *Screen elements*, strona 4.

1. Narzędzia pomiarowe (np. miernik punktowy).
2. Tabela wyników pomiarów.
3. Ikony i powiadomienia stanu.
4. Skala temperatury
5. Przycisk lampy dostępny na pasku narzędzi.
6. Przycisk skali temperatury dostępny na pasku narzędzi.
7. Przycisk koloru dostępny na pasku narzędzi.
8. Przycisk pomiarów dostępny na pasku narzędzi.
9. Przycisk trybów obrazu dostępny na pasku narzędzi.
10. Przycisk trybu rejestracji dostępny na pasku narzędzi.
11. Przycisk paska narzędzi ustawień.

Uwaga Aby wyświetlić system menu, dotknij ekranu lub naciśnij przycisk nawigacyjny.

17.12 Ważne:

- Najpierw wyreguluj ostrość. Jeśli ostrość kamery nie jest wyregulowana, pomiar jest nieprawidłowy.
- 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, obiektu 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 prostopadłe 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.

17.13 Szkolenia



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

17.14 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/42p5>



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. Coloque uma bateria no respetivo compartimento.
2. Carregue a bateria durante 4 horas antes de ligar pela primeira vez a câmara ou até o LED verde de estado da bateria ficar permanentemente aceso.
3. Insira um cartão de memória na respetiva ranhura.

4. Prima  para ligar a câmara.

5. Aponte a câmara na direção do objeto de interesse.
6. Ajuste o foco rodando o anel de focagem.

Nota É muito importante ajustar corretamente o foco. Um ajuste incorreto do foco afeta o funcionamento dos modos de imagem *MSX*, *Térmica (IV)*, e *Imagem na imagem*. Também afeta a medição da temperatura.

7. Prima o botão Guardar (o disparador) para guardar uma imagem.
8. Instale o FLIR Tools no seu computador
9. Iniciar o FLIR Tools.
10. Ligue a câmara ao computador utilizando o cabo USB.
11. Importe as imagens para FLIR Tools e crie um relatório em PDF.

18.7 Perspetiva da direita

Ver Figure 2.1 *View from the right*, página 2.

1. Tapa do compartimento do lado direito:
 - Conector USB-A.
 - Conector USB mini-B.
 - Conector de alimentação.
2. Botão Guardar.
3. Encaixe para tripé. Requer um adaptador (acessório extra).
4. Anel de focagem.
5. Lente de infravermelhos.

18.8 Perspetiva da esquerda

Ver Figure 2.2 *View from the left*, página 2.

1. Ponteiro laser.
2. Lâmpada da câmara digital.
3. Câmara digital.
4. Tampa do compartimento do lado esquerdo:
 - Conector de saída de vídeo (vídeo composto).
 - Ranhura do cartão SD.




18.9 LCD e teclado

Ver Figure 2.3 *LCD and keypad*, página 3.

1. Ecrã tátil LCD.
2. Tecla de navegação com toque central.
3. Botão de arquivo de imagens.
4. Botão para controlar o ponteiro laser.

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 6 horas.
- Mantenha premido o botão  durante mais de 10 segundos para desligar a câmara.

6. Botão Retroceder.

18.10 Perspetiva inferior

Ver Figure 2.4 *View from the bottom*, página 3.

1. Fecho para abrir a tampa do compartimento da bateria. Premir para abrir.

18.11 Elementos do ecrã

Ver Figure 2.5 *Screen elements*, página 4.

1. Ferramentas de medição (por ex., medidor de pontos).
2. Tabela de resultados de medição.
3. Ícones e notificações de estado.
4. Escala de temperatura.
5. Botão da barra de ferramentas da Lâmpada.
6. Botão da barra de ferramentas da Escala de temperatura.
7. Botão da barra de ferramentas de Cor.
8. Botão da barra de ferramentas Medição.
9. Botão da barra de ferramentas Modos de imagem.
10. Botão da barra de ferramentas Modo de gravação.
11. Botão da barra de definições.

Nota Para apresentar o sistema de menus, toque no ecrã ou prima a tecla de navegação.

18.12 Tenha em atenção o seguinte

- Ajuste primeiro a focagem. Quando a câmara estiver desfocada, a medição será incorreta.
- 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.

18.13 Formação



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

18.14 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!

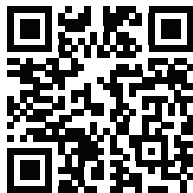
Благодарим вас за выбор оборудования FLIR Systems. Мы надеемся, что наше оборудование оправдывает все ваши ожидания, и вы продолжите использовать нашу продукцию в будущем.

19.2 Прочитайте руководство перед началом работы



Перейдите на указанный сайт, чтобы прочитать или загрузить руководство:

<http://support.flir.com/resources/42p5>



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 проверках, 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. Вставьте аккумулятор в аккумуляторный отсек.
2. Перед первым включением камеры заряжайте аккумулятор в течение 4 часов или до тех пор, пока не начнет непрерывно светиться зеленый светодиод-индикатор состояния аккумулятора.
3. Вставьте карту памяти в слот для карты.

4. Нажмите  для включения камеры.

5. Направьте камеру на изучаемый объект.
6. Сфокусируйте камеру, поворачивая кольцо фокусировки.

Примечание Правильная регулировка фокуса имеет большое значение. Неправильная фокусировка может повлиять на работу камеры в режимах *MSX*, *Инфракрасный* и *Картинка-в-картинке*. Кроме того, это затрагивает результаты измерения температуры.

7. Для сохранения изображения нажмите кнопку «Сохранить».

8. Установите FLIR Tools на компьютер.
9. Запустите FLIR Tools.
10. Подключите камеру к компьютеру с помощью кабеля USB.
11. Импортируйте изображения в FLIR Tools и создайте отчет в формате PDF.

19.7 Вид камеры справа

См. Figure 2.1 *View from the right*, страницы 2.

1. Крышка правого отсека:
 - Разъем USB-A.
 - Разъем USB mini-B.
 - Разъем питания.
2. Кнопка сохранения.
3. Гнездо штатива. Необходим адаптер (дополнительный аксессуар).
4. Кольцо фокусировки.
5. Инфракрасный объектив.

19.8 Вид камеры слева

См. Figure 2.2 *View from the left*, страницы 2.

1. Лазерный целеуказатель.
2. Лампа цифровой камеры.
3. Цифровая фотокамера.
4. Крышка левого отсека:
 - Разъем видеовыхода (композитный видеосигнал).
 - Гнездо для карты памяти.


19.9 ЖК-дисплей и клавиатура

См. Figure 2.3 *LCD and keypad*, страницы 3.

1. Сенсорный ЖК-дисплей.
2. Навигационная панель с центральной нажимной кнопкой.
3. Кнопка архивирования изображения.
4. Кнопка управления лазерным целеуказателем.

5. Кнопка on/off (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 6 часов.
- Для выключения камеры снова нажмите кнопку  и удерживайте в нажатом состоянии не менее 10 секунд.

6. Кнопка Назад.

19.10 Вид снизу

См. Figure 2.4 *View from the bottom*, страницы 3.

1. Нажмите на фиксатор, чтобы открыть крышку аккумуляторного отсека. Нажмите для открытия.

19.11 Элементы дисплея

См. Figure 2.5 *Screen elements*, страницы 4.

1. Инструменты измерения (например, точка измерения).
2. Таблица результатов измерения.
3. Значки и уведомления состояния.
4. Шкала температуры.
5. Кнопка лампы на панели инструментов.
6. Кнопка шкалы температуры на панели инструментов.
7. Кнопка цвета на панели инструментов.
8. Кнопка измерения на панели инструментов.
9. Кнопка режима изображения на панели инструментов.
10. Кнопка режима записи на панели инструментов.
11. Кнопка "Настройки" на панели инструментов.

Примечание Чтобы вывести на экран меню системы, коснитесь экрана или нажмите на навигационную панель.

19.12 Памятка

- Сначала следует настроить фокус. Если камера не сфокусирована, данные измерения будут неправильными.
- 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.

19.13 Подготовка специалистов



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

19.14 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/42p5>



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. Sätt i ett batteri i batterifacket.
2. Ladda batteriet i 4 timmar innan kameran startas för första gången, eller tills den gröna lysdioden för batteristatus lyser med fast sken.
3. Sätt in ett minneskort i kortfacket.

4. Tryck på  knappen för att slå på kameran.

5. Rikta kameran mot objektet.
6. Ställ in kameran genom att vrida på fokusringen.

Anm. Det är mycket viktigt att ställa in fokus korrekt. Felaktiga fokusinställningar påverkar hur bildlägena *MSX*, *Infraröd* och *Bild-i-bild* fungerar. Det påverkar också temperaturmätningen.

7. Tryck ned knappen Spara (avtryckaren) för att spara en bild.
8. Installera FLIR Tools på datorn.
9. Starta FLIR Tools.
10. Anslut kameran till datorn med hjälp av USB-kabeln.
11. Importera bilderna till FLIR Tools och skapa en PDF-rapport.

20.7 Vy från höger

Se Figure 2.1 *View from the right*, sida 2

1. Lock till facket på höger sida:
 - USB-A-kontakt.
 - USB mini-B-kontakt.
 - Strömförsörjningskontakt.
2. Spara-knapp.
3. Stativgånga. Kräver en adapter (extra tillbehör).
4. Fokusring.
5. Infrarött objektiv.

20.8 Vy från vänster

Se Figure 2.2 *View from the left*, sida 2

1. Laserpekare.
2. Lampa för digitalkameran.
3. Digitalkamera.
4. Lock till facket på vänster sida:
 - Videoutkontakt (kompositvideo).
 - Plats för minneskort.




20.9 LCD-skärm och knappsats

Se Figure 2.3 *LCD and keypad*, sida 3

1. Pekskärm (LCD).
2. Styrplatta med tryckning på mitten.
3. Bildarkivknapp.
4. Knapp för att använda laserpekaren.

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 6 timmar.
- Stäng av kameran genom att hålla knappen  nedtryckt i mer än 10 sekunder.

6. Bakåtknapp.

20.10 Vy från undersidan

Se Figure 2.4 *View from the bottom*, sida 3

1. Spärr för att öppna batterifackets lock. Tryck för att öppna.

20.11 Skärmelement

Se Figure 2.5 *Screen elements*, sida 4

1. Mätverktyg (t.ex. mätpunkt).
2. Tabell för mätresultat.
3. Statusikoner och meddelanden.
4. Temperaturskala.
5. Knappen Lampa.
6. Knappen Temperaturskala.
7. Knappen Färg.
8. Knappen Mätning.
9. Knappen Bildlägen.
10. Knappen Inspelningsläge.
11. Knappen Inställningar.

Anm. Tryck på skärmen eller på styrplattan för att visa menysystemet.

20.12 Observera följande

- Ställ först in fokus. När fokus inte är inställt blir mätningen fel.

- 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 upplösningssgräns på värmekameror. Gränsen beror på detektorns storlek, objektivet och avståndet till objektet. Använd mittpunkten i punkterverkyget 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.

20.13 Utbildning



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

20.14 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/42p5>



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. Pil bölmesine pil takın.
2. Kamerayı ilk kez çalıştırmadan önce pili 4 saat süreyle ya da yeşil pil durum LED'i sürekli olarak yanıpçaya kadar şarj edin.
3. Kart yuvasına bir bellek kartı takın.

4. Kamerayı açmak için  düğmesine basın.

5. Kamerayı, ilgili nesneye doğru yönlendirin.
6. Odak halkasını çevirerek odağı ayarlayın.

Not Odağı doğru ayarlamak oldukça önemlidir. Yanlış odak ayarı; *MSX*, *Kızılötesi* ve *Görüntü içi görüntü* gibi resim modlarının çalışma şeklini etkiler. Ayrıca bu durum, sıcaklık ölçümünü de etkiler.

7. Resim kaydetmek için Kaydet düğmesine (tetiğe) basın.
8. Bilgisayarınıza FLIR Tools uygulamasını yükleyin.
9. FLIR Tools uygulamasını başlatın.
10. Kamerayı USB kablosunu kullanarak bilgisayara bağlayın.
11. Resimleri FLIR Tools'e aktarın ve PDF raporu oluşturun.

21.7 Sağdan görünüm

Bkz. Figure 2.1 *View from the right*, sayfa 2.

1. Sağ taraftaki bölmenin kapağı:
 - USB-A konektörü.
 - USB mini-B konektörü.
 - Güç konektörü.
2. Kaydet düğmesi.
3. Tripod sehpa. Adaptör gerektirir (ekstra aksesuar).
4. Odak halkası.
5. Enfraruj merceği.

21.8 Soldan görünüm

Bkz. Figure 2.2 *View from the left*, sayfa 2.




1. Lazer imleç.
2. Dijital kamera lambası.
3. Dijital kamera.
4. Sol taraftaki bölmenin kapağı:
 - Video çıkış konektörü (kompozit video).
 - Bellek kartı yuvası.

21.9 LCD ve tuş takımı

Bkz. Figure 2.3 *LCD and keypad*, sayfa 3.

1. Dokunmatik LCD ekran.
2. Dokunmatik navigasyon pedi
3. Resim arşivi düğmesi.
4. Lazer imleci çalıştırmak için düğme.

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. 6 saat sonra kamera otomatik olarak kapanır.
- Kamerayı kapatmak için  düğmesine basın ve 10 saniyeden daha uzun bir süre basılı tutun.

6. Geri düğmesi.

21.10 Alttan görünüm

Bkz. Figure 2.4 *View from the bottom*, sayfa 3.

1. Pil bölmesi kapağını açma mandalı. Açmak için basın.

21.11 Ekran öğeleri

Bkz. Figure 2.5 *Screen elements*, sayfa 4.

1. Ölçüm araçları (örn. spotmetre).
2. Ölçüm sonuçları tablosu.
3. Durum simgeleri ve göstergeleri.
4. Sıcaklık skalası.
5. Lamba araç çubuğu düğmesi.
6. Sıcaklık skalası araç çubuğu düğmesi.
7. Renk araç çubuğu düğmesi.
8. Ölçüm araç çubuğu düğmesi.
9. Resim modları araç çubuğu düğmesi.
10. Kayıt modu araç çubuğu düğmesi.
11. Ayarlar araç çubuğu düğmesi.

Not Menü sistemini görüntülemek için ekrana veya navigasyon pedine dokunun.

21.12 Unutmayın

- Önce odağı ayarlayın. Kamera odağın dışında olduğunda ölçüm yanlış olur.

- Çoğu kamera, ölçeği otomatik olarak ayarlar. Önce bu modu kullanın, ancak ölçeği 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.

21.13 Eğitim



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

21.14 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/42p5>



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. 将电池放入电池盒中。
2. 首次启动热像仪之前，先将电池充电 4 小时，或者直到绿色的电池状况 LED 持续亮起为止。
3. 将存储卡插入存储卡插槽中。

4. 按下  以打开热像仪。

5. 将热像仪对准目标对象。
6. 旋转聚焦环以调整对焦。

注意 正确调整对焦非常重要。不正确的对焦调整会影响图像模式 MSX、热成像模式和画中画的效果，还会影响温度测量。

7. 按下“保存”按钮（触动按键）以保存图像。
8. 在计算机上安装 FLIR Tools。
9. 启动 FLIR Tools。
10. 使用 USB 线缆将热像仪连接到计算机。
11. 将图像导入 FLIR Tools 并创建 PDF 报告。

22.7 右视图

请参见 Figure 2.1 *View from the right*, 页面 2。

1. 右侧盒盖：
 - USB-A 接口。
 - USB mini-B 接口。
 - 电源接口。

2. 保存按钮。
3. 三脚架接口。需要适配器（额外附件）。
4. 聚焦环。
5. 红外镜头。

22.8 左视图




请参见 Figure 2.2 *View from the left*, 页面 2。

1. 激光指示器。
2. 数码相机照明灯。
3. 数码相机。
4. 左侧盒盖：
 - 视频输出接口（复合视频）。
 - 存储卡插槽。

22.9 液晶显示器和键盘

请参见 Figure 2.3 *LCD and keypad*, 页面 3。

1. 触摸屏液晶显示器。
2. 按中央按钮的导航台。
3. 图像存档按钮。
4. 用于操作激光指示器的按钮。
5. 开/关按钮。
功能：

- 按  按钮可打开热像仪。
- 按住  按钮不到 5 秒，可使热像仪进入待机模式。6 小时后，热像仪将自动关闭。
- 按住  按钮超过 10 秒即可关闭热像仪。

6. “后退”按钮。

22.10 底视图

请参见 Figure 2.4 *View from the bottom*, 页面 3。

1. 用于打开电池盒盖的锁扣。推动可打开。

22.11 屏幕元素

请参见 Figure 2.5 *Screen elements*, 页面 4。

1. 测量工具 (例如测温点)。
2. 测量结果表。
3. 状态图标和通知。
4. 温标。
5. “灯泡”工具栏按钮。
6. “温标”工具栏按钮。
7. “颜色”工具栏按钮。
8. “测量”工具栏按钮。
9. “图像模式”工具栏按钮。
10. “记录模式”工具栏按钮。
11. “设置”工具栏按钮。

注意 要显示菜单系统，请点触屏幕或按下导航台。

22.12 注意事项

- 首先调整焦距。如果热像仪不在焦距范围内，将得出错误的测量结果。
- 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。

22.13 培训



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

22.14 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！

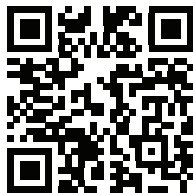
感謝您選購 FLIR Systems 產品。我們希望這款產品能符合您的期望，也希望您日後如有其他需求，會繼續考慮選購我們的產品。

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/42p5>



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. 將電池放入電池盒。
2. 在首次開啟熱像儀之前，請充電 4 小時；或充電至綠色電池狀態 LED 持續亮起。
3. 將記憶卡插入卡片插槽。

4. 按下  以開啟熱像儀。

5. 將熱像儀對準目標物體。
6. 旋轉對焦環來調整焦距。

注意 正確調整焦距非常重要。焦距調整不正確會影響影像模式 MSX、紅外線和子母畫面的運作方式。也會影響溫度測量。

7. 按下「儲存」按鈕（觸發按鈕）以儲存影像。
8. 在電腦上安裝 FLIR Tools。
9. 啟動 FLIR Tools。
10. 使用 USB 纜線將熱像儀連接到電腦。
11. 將影像匯入 FLIR Tools 然後建立 PDF 報告。

23.7 右視圖

請參閱 Figure 2.1 *View from the right*, 頁 2。

1. 右側隔間蓋：
 - USB-A 接頭。
 - USB mini-B 接頭。
 - 電源接頭。

2. 儲存按鈕。
3. 三腳架接口。需要用到轉接器 (額外配件)。
4. 對焦環。
5. 紅外線鏡頭。

23.8 左視圖




請參閱Figure 2.2 *View from the left*, 頁 2.

1. 雷射指示器。
2. 數位相機燈。
3. 數位相機。
4. 左側隔間蓋：
 - 視訊輸出接頭 (合成視訊)。
 - 記憶卡插槽。

23.9 LCD 與鍵盤

請參閱Figure 2.3 *LCD and keypad*, 頁 3.

1. LCD 觸控螢幕。
2. 具有中央按鍵的導覽台。
3. 影像檔案按鈕。
4. 雷射指示器的操作按鈕。
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。6 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。

6. 返回按鈕。

23.10 下視圖

請參閱Figure 2.4 *View from the bottom*, 頁 3.

1. 開啟電池盒蓋的門鈕。按下便可開啟。

23.11 螢幕元素

請參閱Figure 2.5 *Screen elements*, 頁 4.

1. 測量工具 (例如點溫度計)。
2. 測量結果表。
3. 狀態圖示和通知。
4. 溫標。
5. 「燈泡」工具列按鈕。
6. 「溫標」工具列按鈕。
7. 「顏色」工具列按鈕。
8. 「測量」工具列按鈕。
9. 「影像模式」工具列按鈕。
10. 「錄製模式」工具列按鈕。
11. 「設定」工具列按鈕。

注意 若要顯示功能表系統，請輕觸螢幕或按下導覽台。

23.12 注意事項

- 首先調整焦距。如果熱像儀沒有對準焦距，測量將會發生錯誤。
- 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。

23.13 培訓



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

www.infraredtraining.com	info_us@infraredtraining.com
www.irtraining.eu	info@irtraining.eu
www.irtraining.com	itc@flir.se

23.14 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)

T501187.xml; mul; AB; 33065; 2016-02-02
T505837.xml; en-US; AA; 31488; 2015-12-17
T505717.xml; en-US; AG; 32981; 2016-01-29
T505717.xml; cs-CZ; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; da-DK; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; de-DE; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; el-GR; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; es-ES; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; fi-FI; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; fr-FR; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; hu-HU; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; it-IT; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; ja-JP; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; ko-KR; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; nb-NO; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; nl-NL; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; pl-PL; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; pt-PT; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; ru-RU; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; sv-SE; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; tr-TR; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; zh-CN; AG; 32982; 2016-01-29
T505717.xml; zh-TW; AG; 32982; 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 with any questions.

Publ. No.: T810135
Release: AB
Commit: 33065
Head: 33066
Language: mul
Modified: 2016-02-02
Formatted: 2016-02-02



T810135