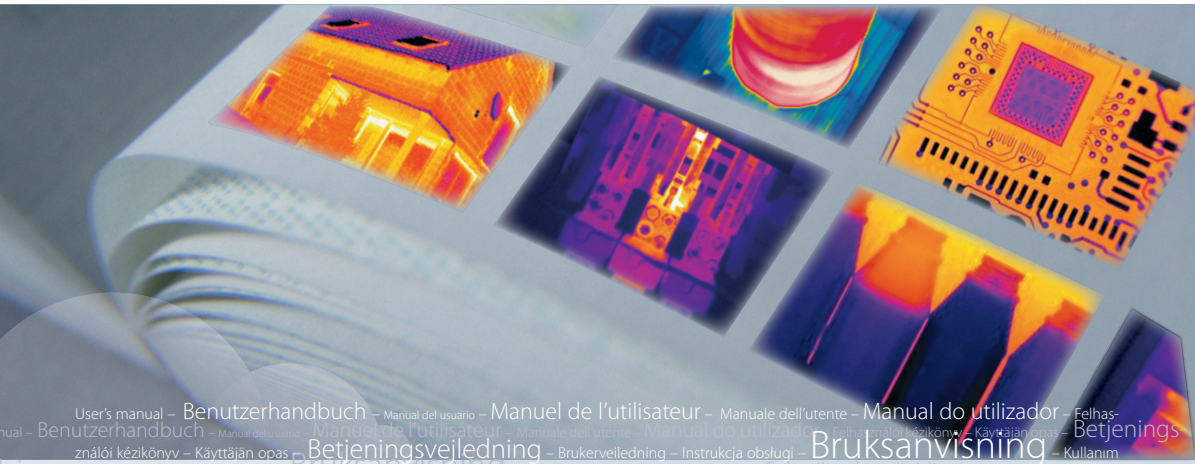
# ThermaCAM™ QuickView

2.0 program verzió




# Felhasználói kézikönyv

| | |
|---|---|
| **Publ. No.** | 1558348 |
| **Revision** | a139 |
| **Language** | Hungarian (HU) |
| **Issue date** | January 25, 2006 |

Felhasználói információk 1

Telepítés 2

Támogatott fájlformátumok 3

Munkafolyamat 4

Ablakelemek és eszköztárgombok 5

A kamera csatlakoztatása 6

Képek megtekintése 7

Fájlok kezelése 8

Képek elemzése 9

Képleírások hozzáadása és szerkesztése 10

Jelentések létrehozása 11

Hibaelhárítás 12

A FLIR Systems névjegye 13

# ThermaCAM™ QuickView

*Felhasználói kézikönyv*

Publ. No. 1558348 Rev. a139 – HUNGARIAN (HU) – January 25, 2006

**Jogi nyilatkozat**

A FLIR Systems által gyártott összes termékre az eredeti vásárlástól számított egy (1) év garancia van a hibás anyagra és gyártásra vonatkozóan, feltéve, hogy a terméket rendeltetésszerűen, valamint a FLIR Systems előírásainak megfelelően tárolták, használták és szervizelték.

Minden, nem a FLIR Systems által gyártott, de az eredeti vevőnek a FLIR Systems által szállított rendszerben szereplő termékre vonatkozóan kizárólag az eredeti vásárlót terheli a garanciális kötelezettség, és a FLIR Systems semmilyen felelősséget nem vállal az ilyen termékekért.

A garancia kizárólag az eredeti vásárló felé terjed ki, át nem ruházható. Ez nem vonatkozik olyan termékekre, amelyeket nem rendeltetésszerűen vagy hanyagul használnak, amelyeket baleset ér vagy rendellenes üzemi feltételek között használnak. Az elhasználódó alkatrészekre a garancia nem vonatkozik.

Egy termék garanciális meghibásodása esetén a további károsodás megelőzése érdekében a termék nem használható tovább. A vásárló köteles a meghibásodást késedelem nélkül jelenteni a FLIR Systems felé, ellenkező esetben a garancia nem érvényes.

A FLIR Systems lehetőségével élve díjmentesen megjavítja vagy kicseréli a meghibásodott terméket, amennyiben a szemrevételezéskor anyag- vagy gyártási hibára derül fény, és amennyiben a terméket az egyéves időszakon belül visszajuttatják a FLIR Systems részére.

A FLIR Systems a fentieken kívül nem vállal egyéb felelősséget vagy kötelezettséget.

Egyéb ebből eredő vagy ebbe beleértett garanciális kötelezettség nem áll fenn. A FLIR Systems kifejezetten elhárítja az eladhatósággal és adott célra való alkalmassággal kapcsolatos garanciális igényeket.

A FLIR Systems nem vállal felelősséget semilyen közvetlen, közvetett, különleges, véletlenszerű vagy következményes veszteségért vagy kárért, legyen az szerződés, sérelem vagy más jogi fogalom alapján.

**Szerzői jogok**

© FLIR Systems, 2006. Minden jog fenntartva - világszerte. Tilos a szoftver bármilyen részét, beleértve a forráskódot, reprodukálni, továbbítani átírni vagy bármilyen nyelvre vagy számítógépnyelvre lefordítani bármilyen formában vagy módon, elektronikusan, mágneses vagy optikai úton, kézi vagy egyéb módon, a FLIR Systems előzetes írásos engedélye nélkül.

Jelen kézikönyv sem egészében, sem részben nem másolható, fénymásolható, reprodukálható, fordítható le vagy továbbítható semmilyen elektronikus médiumon keresztül vagy gép által olvasható módon, a FLIR Systems előzetes írásos engedélye nélkül.

Az itt említett termékeken megjelenő nevek és jelzések a FLIR Systems és fiókvállalatai tulajdonában lévő védjegyek vagy bejegyzett védjegyek. Minden itt szereplő védjegy, terméknév vagy cégnév azonosításra használt, és azok megfelelő jogtulajdonosait illetik.

**Minőségbiztosítás**

Az e termékek fejlesztésénél és gyártásánál alkalmazott minőségbiztosítási rendszer az ISO 9001 szabványnak megfelelően tanúsított.

A FLIR Systems elkötelezett a folyamatos fejlesztés politikája mellett, ezért fenntartjuk a jogot a jelen kézikönyvben szereplő bármely termék előzetes bejelentés nélküli módosítására és fejlesztésére.

**Szabadalmak**

Ezt a terméket szabadalmak, tervszabadalmak, függő szabadalmak vagy függő tervszabadalmak védik.

# Tartalomjegyzék


**1 Felhasználói információk** ..... 1

**2 Telepítés** ..... 3
2.1 Szoftverkövetelmények ..... 3
2.2 A ThermaCAM™ QuickView telepítése ..... 4
2.3 Az USB és FireWire illesztőprogramok telepítése ..... 5

**3 Támogatott fájlformátumok** ..... 7

**4 Munkafolyamat** ..... 8

**5 Ablakelemek és eszköztárgombok** ..... 11
5.1 Ablakelemek ..... 11
5.2 Fő eszköztár gombjai ..... 12
5.3 Kép eszköztár gombjai ..... 13

**6 A kamera csatlakoztatása** ..... 15
6.1 A kamera csatlakoztatása: InfraCAM & BCAM kamerák ..... 15
6.2 A kamera csatlakoztatása: E & B sorozatú kamerák ..... 16
6.3 A kamera csatlakoztatása: P & S sorozatú kamerák ..... 17

**7 Képek megtekintése** ..... 19
7.1 Nézetbeállítások módosítása ..... 19
7.2 A nagyítás módosítása ..... 20
7.3 Képek forgatása ..... 21
7.4 Paletta módosítása ..... 22

**8 Fájlok kezelése** ..... 23
8.1 Képek letöltése ..... 23
8.1.1 Képek áttöltése a kamerából a számítógépre. ..... 23
8.1.2 Képek áthelyezése a számítógépen ..... 24
8.2 Képek másolása ..... 25
8.3 Képek mentése másik célhelyre ..... 26
8.4 Képek kivágása és beillesztése ..... 27
8.5 Képek törlése ..... 28
8.6 Képek átnevezése ..... 29
8.7 Képek rendezése ..... 30
8.8 Képek nyomtatása ..... 31
8.9 Képek küldése e-mailben ..... 32
8.10 Képek küldése a ThermaCAM™ Reporter programba ..... 33

**9 Képek elemzése** ..... 35
9.1 A Mozgó fénypont eszköz használata ..... 36
9.2 Mérőpont létrehozása ..... 37
9.3 Terület létrehozása ..... 38
9.4 Izoterma létrehozása ..... 39
9.5 Izotermaszintek módosítása ..... 40
9.6 Mérőpont vagy terület mozgatása ..... 41
9.7 Mérőpont vagy terület törlése ..... 42
9.8 Izoterma törlése ..... 43
9.9 Hőmérsékleti szintek módosítása ..... 44

9.10 Objektumparaméterek módosítása ... 45
9.11 Kép automatikus beállítása ... 46

**10 Képleírások hozzáadása és szerkesztése** ... 47

**11 Jelentések létrehozása** ... 49

**12 Hibaelhárítás** ... 51
12.1 A kamerákhoz telepített megfelelő verziójú szoftverek ellenőrzése ... 52
12.2 A kamera újraindítása ... 53
12.3 Végezze el a csatlakozási problémák elhárítását ... 54
12.4 Helyi rendszergazdai jogok biztosítása egy felhasználó számára ... 55
12.5 Illesztőprogramok telepítéséhez és eltávolításához szükséges jogok biztosítása egy felhasználó részére ... 56
12.6 Jelszóval védett képernyővédőkkel kapcsolatos problémák elhárítása. ... 57
12.7 Kameraadatok megjelenítése ... 58

**13 A FLIR Systems névjegye** ... 59
13.1 Több mint egy infravörös kamera ... 60
13.2 Megosztjuk tudásunkat ... 60
13.3 Ügyfeleink támogatása ... 60
13.4 Néhány kép létesítményeinkről ... 61

**Tárgymutató** ... 63

# 1 Felhasználói információk

**Tipográfiai konvenciók**

A kézikönyv a következő tipográfiai konvenciókat használja:

- **Félkövér** menük neveihez, menüparancsokhoz és címkékhez, valamint párbeszédablakok gombjaihoz.
- *Dőlt* a fontos információkhoz.
- `Monospace` programkódmintákhoz.
- A gombokon szereplő nevek NAGYBETŰVEL jelennek meg.

**Magyarázatok és kérdések**

Itt jelezheti az észlelt hibákat, valamint új verziókra vonatkozó javaslatait. Küldjön e-mailt a következő címre:

documentation@flir.se

**Technikai támogatás**

Ha technikai támogatásra van szüksége, győződjön meg arról, hogy rendelkezésére állnak a következő adatok:

- A kamera típusneve
- A kamera sorozatszáma
- A kamera és a számítógép közötti kommunikációs protokoll vagy mód (például Ethernet, USB vagy FireWire)
- A számítógép operációs rendszere
- A kézikönyv teljes címe, kiadványszáma és revíziós száma

A helyi forgalmazók címeit és telefonszámait a kézikönyv hátoldalán találja.

**Szoftverfrissítések**

A FLIR Systems a cég weboldalán található támogatási oldalon rendszeres időközönként szoftverfrissítéseket és javítócsomagokat tesz közzé:

http://www.flirthermography.com

A legfrissebb frissítések és javítócsomagok kereséséhez az oldal jobb felső részén található **Select country** mezőben válassza az **USA** lehetőséget.

**Képzés**

Az infravörös technikával kapcsolatos képzésről a következő weboldalon talál további információkat:

http://www.infraredtraining.com

SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL

# 2 Telepítés



## *2.1 Szoftverkövetelmények*

**Számítógép**

A ThermaCAM™ QuickView a következő operációs rendszerek alatt támogatja az USB és FireWire kommunikációt:

- Windows 2000 (SP-4)
- Windows XP (SP-2)

**Kamera**

Amennyiben a ThermaCAM™ QuickView terméket B, E, P vagy S sorozatú kamerával kívánja használni, meg kell győződnie arról, hogy a kamera szoftververziója támogatott (Lásd: 12.1 – A kamerákhoz telepített megfelelő verziójú szoftverek ellenőrzése szakasz, 52. oldal.).

## 2.2 A ThermaCAM™ QuickView telepítése

2

**Általános**

A ThermaCAM™ QuickView telepítése előtt zárjon be minden programot.

**Művelet**

A ThermaCAM™ QuickView telepítéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Helyezze a ThermaCAM™ QuickView telepítő CD-jét a CD-ROM-olvasóba. A telepítésnek automatikusan el kell indulnia.<br>Ha a telepítés nem indul el automatikusan, kövesse az alábbi lépéseket:<br>**1** Az **Asztalon** kattintson duplán a **Sajátgép** ikonra.<br>**2** Jobb egérgombbal kattintson a CD-ROM-meghajtóra, majd kattintson az **Intéző** parancsra.<br>**3** Kattintson duplán a SETUP.EXE ikonjára.<br>**4** Menjen tovább a 2. lépésre. |
| **2** | Válassza ki a kívánt nyelvet. |
| **3** | A ThermaCAM™ QuickView használatához bizonyos szoftverek megléte szükséges. Amennyiben ezek még nincsenek telepítve számítógépén, kattintson az **OK** gombra, amikor a telepítő felajánlja azok telepítését. |
| **4** | A ThermaCAM™ QuickView használatához Microsoft® .NET Framework 2.0 rendszerre van szükség. Amennyiben ez a szoftver még nincs telepítve számítógépén, kattintson az **OK** gombra, amikor a telepítő felajánlja a szoftver telepítését.<br>A Microsoft® .NET Framework 2.0 telepítése több percet vehet igénybe. |
| **5** | A ThermaCAM™ QuickView telepítővarázsló párbeszédablakában kattintson a **Tovább** elemre. |
| **6** | A licencszerződés párbeszédablakban gondosan olvassa végig és fogadja el a licencszerződést, majd kattintson a **Tovább** lehetőségre. |
| **7** | Az ügyfélinformációs párbeszédablakban adja meg ügyféladatait, majd kattintson a **Tovább** elemre. |
| **8** | Kattintson a **Telepítés** lehetőségre. |
| **9** | Kattintson a **Befejezés** elemre. |
| **10** | Ha a telepítővarázsló a számítógép újraindítását kéri, hajtsa végre. |

## 2.3 Az USB és FireWire illesztőprogramok telepítése



**Művelet**

Mielőtt a ThermaCAM™ QuickView terméket használná kamerájával, végezze el az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Kapcsolja be a kamerát. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Amennyiben kamerája típusa InfraCAM vagy BCAM, a kameraprogramban válassza a **QuickView** lehetőséget (**USB-kábel** → **QuickView**).<br>▪ Ha kamerája típusa nem InfraCAM vagy BCAM, folytassa a 3. lépéssel. |
| **3** | Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez. |
| **4** | Amikor a számítógép felismeri a kamerát, a képernyőn megjelenő utasításokat követve telepítse az USB vagy FireWire illesztőprogramokat. |

SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL

# 3 Támogatott fájlformátumok



**Általános**

A ThermaCAM™ QuickView radiometriai és nem radiometriai fájlformátumokat is támogat.

**Radiometriai fájlformátumok**

A ThermaCAM™ QuickView az alábbi radiometriai fájlformátumokat támogatja:

- ThermaCAM™ radiometriai *.jpg
- ThermaCAM™ radiometriai *.img
- ThermaCAM™ radiometriai 8 bites *.tif
- ThermaCAM™ radiometriai 8/12 bites *.tif
- ThermaCAM™ radiometriai 12 bites *.tif
- ThermoTeknix® *.tgw
- ThermoTeknix® *.tmw
- ThermoTeknix® *.tlw

**Nem radiometriai fájlformátumok**

A ThermaCAM™ QuickView az alábbi nem radiometriai fájlformátumokat támogatja:

- *.jpg
- *.bmp

# 4 Munkafolyamat

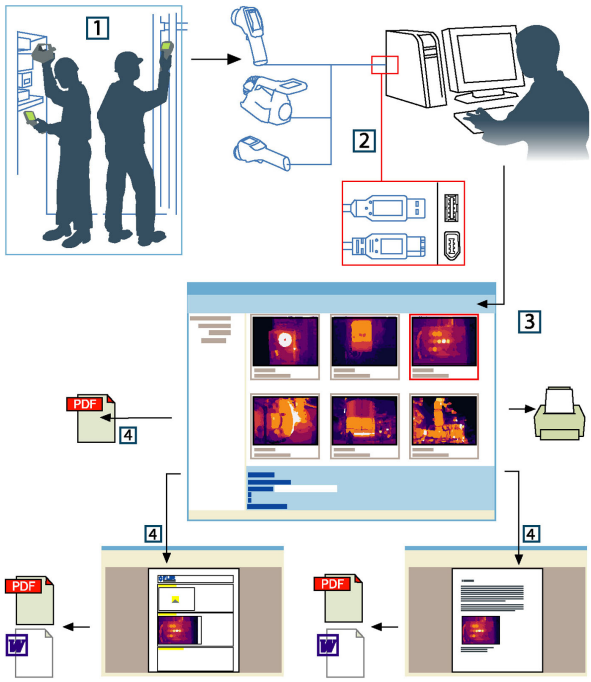


**Általános**

Infravörös vizsgálat végzésekor egy tipikus munkafolyamatot kell követni. Ez a szakasz egy infravörös vizsgálat munkafolyamatát mutatja be.

**Ábra**

10548003;a5




**Magyarázat**

A táblázatban találja a fenti ábra magyarázatát:

| | |
|---|---|
| **1** | A kamera segítségével készítsen infravörös és/vagy vizuális képeket. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ **1. módszer:** Képek áttöltése USB- vagy FireWire-kábel használatával.<br>▪ **2. módszer:** Képek áttöltése CompactFlash kártya használatával.<br>További tudnivalókat az alábbi szakaszokban talál:<br>▪ 6 – A kamera csatlakoztatása szakasz, 15. oldal<br>▪ 8.1 – Képek letöltése szakasz, 23. oldal |

| | |
|---|---|
| **3** | A ThermaCAM™ QuickView programban végezzen el egyet vagy többet a következő műveletek közül:<br>■ Képek megjelenítési módjának módosítása.<br>■ Fájlok kezelése.<br>■ Képek elemzése.<br>■ Képleírások hozzáadása.<br>További tudnivalókat az alábbi szakaszokban talál:<br>■ 7 – Képek megtekintése szakasz, 19. oldal<br>■ 8 – Fájlok kezelése szakasz, 23. oldal<br>■ 9 – Képek elemzése szakasz, 35. oldal<br>■ 10 – Képleírások hozzáadása és szerkesztése szakasz, 47. oldal |
| **4** | Infravörös jelentés létrehozásához tegye a következőket:<br>■ Egyszerű Adobe® Acrobat PDF jelentés készítéséhez a **Fájl** menüben kattintson a **Mentés PDF-fájlként** elemre.<br>■ Képek áthúzása Microsoft® Word programba, megjegyzések és magyarázatok hozzáadása, illetve jelentés készítése a Microsoft® Word segítségével.<br>■ Húzza át a képeket a ThermaCAM™ Reporter programba (a Microsoft® Word bővítménye), majd a ThermaCAM™ Reporter segítségével készítse el a jelentést.<br>További tudnivalókért lásd: 11 – Jelentések létrehozása szakasz, 49. oldal. |

**MEGJEGYZÉS**

- Némely lépés csak abban az esetben végezhető el, ha a kamera támogatja a radiometriai képeket.
- Amennyiben a képeket a ThermaCAM™ Reporter programba húzza át, minden radiometriai információ elvész.

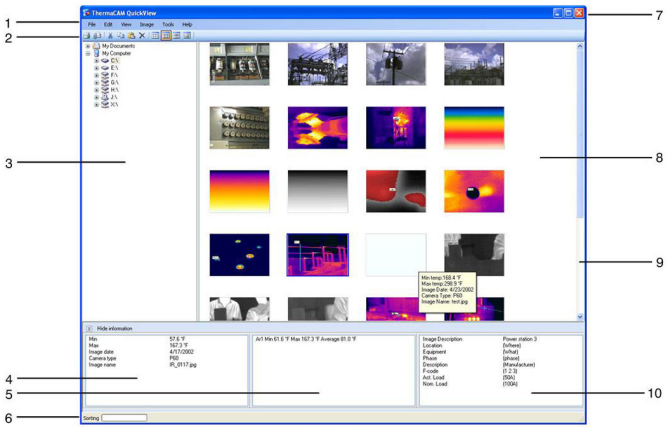
SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL

# 5 Ablakelemek és eszköztárgombok

## *5.1 Ablakelemek*

**Ábra**

10548203;a4




**Magyarázat**

A táblázatban találja a fenti ábra magyarázatát:

| | |
|---|---|
| **1** | Menüsáv |
| **2** | Eszköztár |
| **3** | Mappák ablaktáblája |
| **4** | A képpel kapcsolatos információkat megjelenítő ablaktábla |
| **5** | A mérési funkciók és értékek ablaktáblája |
| **6** | Állapotsor |
| **7** | Kis méret, Teljes méret és Bezárás gomb |
| **8** | Kép ablaktáblája |
| **9** | Gördítősáv |
| **10** | Képleírás és szöveges megjegyzések ablaktáblája |

## 5.2 Fő eszköztár gombjai

**Fő eszköztár gombjai**

| | |
|---|---|
|  | Ide kattintva a helyi vagy hálózati nyomtató segítségével kinyomtathatja a kijelölt képet (vagy képeket). |
|  | Ide kattintva az alapértelmezett levelező kliens segítségével e-mailben elküldheti a kijelölt képet (vagy képeket) egy címzettnek. |
|  | Ide kattintva kivághat egy képet egy mappából. |
|  | Ide kattintva a Vágólapra másolhat egy képet. |
|  | Ide kattintva beilleszthet egy képet egy mappába. |
|  | Ide kattintva törölhet egy képet egy mappából. |
|  | Ide kattintva kis minatűrökként jelenítheti meg a képeket. |
|  | Ide kattintva közepes minatűrökként jelenítheti meg a képeket. |
|  | Ide kattintva nagy minatűrökként jelenítheti meg a képeket. |
|  | Ide kattintva egyszerre egy képet jeleníthet meg. |

# 5.3 Kép eszköztár gombjai

**MEGJEGYZÉS**

- Az ebben a fejezetben szereplő egyes funkciók és mérési eszközök csak akkor érhetők el, ha a kamera támogatja a radiometriai képeket.
- A kép eszköztár gombjai kijelölésének törléséhez nyomja meg az ESC billentyűt.

**Kép eszköztár gombjai**

| | |
|---|---|
|  | Ide kattintva kijelölheti a **Kiválasztás** eszközt.<br>Ezt az eszközt akkor kell használni, ha mérőpontokat és területeket kíván a képen belül áthelyezni. |
|  | Ide kattintva kijelölheti a **Mozgó fénypont** eszközt.<br>Ezzel az eszközzel egy gyors mérőpontot hozhat létre. A gyors mérőpontot a kép fölé helyezve a gyors mérőpont helyén megjelenik a hőmérséklet értéke. |
|  | Ide kattintva kijelölheti a **Mérőpont** eszközt.<br>Ezzel az eszközzel egy mérőpontot hozhat létre, amelyet bárhova elhelyezhet a képen. A mérőpontot és a hozzá tartozó hőmérsékleti értéket a kép mentésekor automatikusan elmenti a szoftver.<br>A mérőpont mozgatásához használja a **Kiválasztás** eszközt. |
|  | Ide kattintva kijelölheti a **Terület** eszközt.<br>Ezzel az eszközzel egy képen belül kattintva és húzva egy terület hozható létre.<br>A terület mozgatásához használja a **Kiválasztás** eszközt. |
|  | Ide kattintva kijelölheti az **Izoterma felett** eszközt.<br>Ezzel az eszközzel szín rendelhető a megadott hőmérsékleti szint fölötti hőmérsékleti szintekhez. |
|  | Ide kattintva kijelölheti az **Izoterma alatt** eszközt.<br>Ezzel az eszközzel szín rendelhető a megadott hőmérsékleti szint alatti hőmérsékleti szintekhez. |
|  | Ide kattintva kijelölheti az **Izoterma intervallum** eszközt.<br>Ezzel az eszközzel szín rendelhető két megadott hőmérsékleti szint közötti hőmérsékleti szintekhez. |

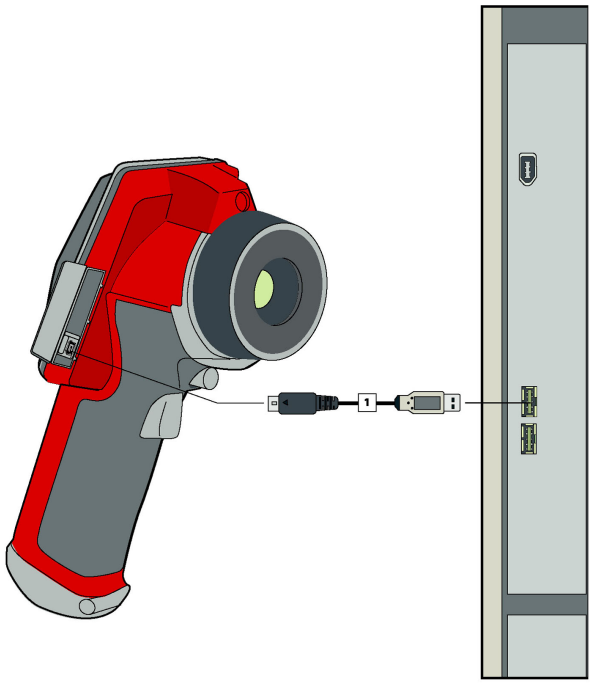
SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL

# 6 A kamera csatlakoztatása

## *6.1 A kamera csatlakoztatása: InfraCAM & BCAM kamerák*

**Ábra**

10717303;a2




**Magyarázat**

A táblázatban találja a fenti ábra magyarázatát:

| | |
|---|---|
| **1** | USB kommunikációs kábel<br><br>Ez a kábel az InfraCAM vagy BCAM kamera jobb oldalán található csatlakozópanel USB-csatlakozója és egy számítógép hátsó csatlakozópaneljén lévő USB-csatlakozó közé van csatlakoztatva. |

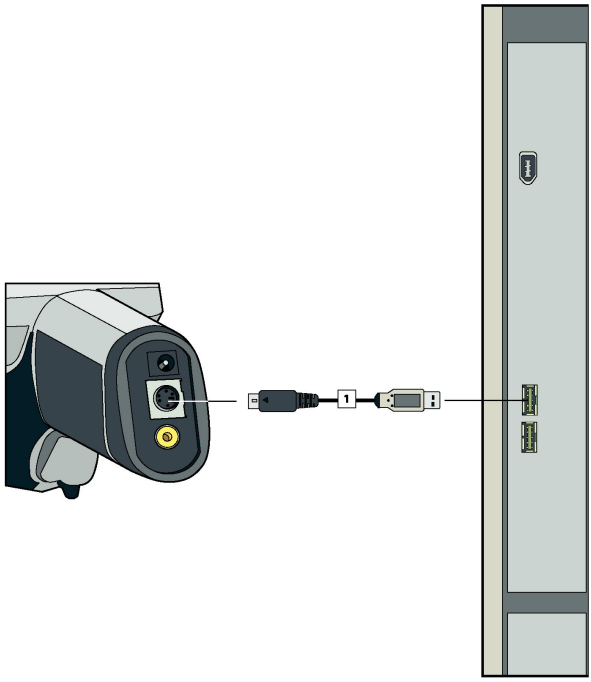
**MEGJEGYZÉS**

A ThermaCAM™ QuickView teljes funkcionalitású használata előtt a kameraprogramban ki kell választani a **QuickView** lehetőséget (**USB-kábel** → **QuickView**).

## 6.2 A kamera csatlakoztatása: E & B sorozatú kamerák

**Ábra**

10717203;a2




**Magyarázat**

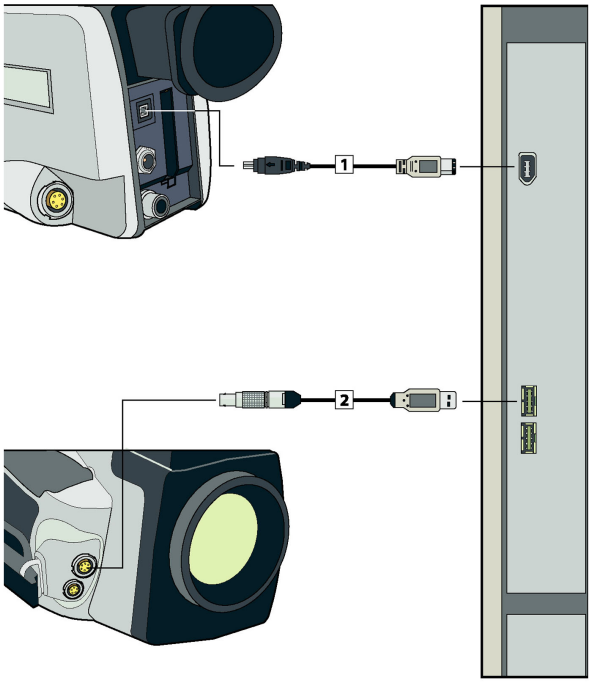
A táblázatban találja a fenti ábra magyarázatát:

| | |
|---|---|
| **1** | USB kommunikációs kábel<br><br>Ez a kábel az E vagy B sorozatú kamera hátoldalán található csatlakozópanel USB-csatlakozója és egy számítógép hátsó csatlakozópaneljén lévő USB-csatlakozó közé van csatlakoztatva. |

# 6.3 A kamera csatlakoztatása: P & S sorozatú kamerák

**Ábra**

10717103;a2






**Magyarázat**

A táblázatban találja a fenti ábra magyarázatát:

| | |
|---|---|
| **1** | FireWire kommunikációs kábel<br><br>Ez a kábel a P vagy S sorozatú kamerák hátoldalán található csatlakozópanel FireWire csatlakozója és egy számítógép hátsó csatlakozópaneljén lévő FireWire csatlakozó közé van csatlakoztatva. |
| **2** | USB kommunikációs kábel<br><br>Ez a kábel a P vagy S sorozatú kamera jobb elülső USB-csatlakozója és egy számítógép hátsó csatlakozópaneljén lévő USB-csatlakozó közé van csatlakoztatva. |

SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL



Publ. No. 1558348 Rev. a139 – HUNGARIAN (HU) – January 25, 2006

# 7 Képek megtekintése

## *7.1 Nézetbeállítások módosítása*

**Általános**

Az infravörös és vizuális képek négy különböző méretben jeleníthetők meg:

- **Kis miniatűrök** képnézet
- **Közepes miniatűrök** képnézet
- **Nagy miniatűrök** képnézet
- **Egyetlen kép** képnézet

A nézetbeállítások módosítására két különböző módszer áll rendelkezésre:

- **1. módszer:** Menüparancs használata.
- **2. módszer:** A fő eszköztár használata.

**1. módszer**

A **Nézet** menüben tegye a következők egyikét:

- Kattintson a **Kis miniatűrök** gombra.
- Kattintson a **Közepes miniatűrök** gombra.
- Kattintson a **Nagy miniatűrök** gombra.
- Kattintson a **Egyetlen kép** gombra.

**2. módszer**

A fő eszköztáron tegye a következők egyikét:

- Kattintson a **Kis miniatűrök** gombra .
- Kattintson a **Közepes miniatűrök** gombra .
- Kattintson a **Nagy miniatűrök** gombra .
- Kattintson a **Egyetlen kép** gombra .

## 7.2 A nagyítás módosítása

**Általános**

Módosíthatja egy kép nagyítását.

**Művelet**

Egy kép nagyításának módosításához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Nézet** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre .<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Jobb egérgombbal kattintson a képre, kattintson a **Nagyítás** lehetőségre, majd válassza ki a nagyítást.<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Nagyítás** lehetőségre, majd válassza ki a nagyítást. |

**MEGJEGYZÉS**

Ez a menüparancs csak akkor érhető el, ha a kamera támogatja a radiometriai képeket.

## 7.3 Képek forgatása

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport 90 fokos lépésekben történő forgatására.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport forgatásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>▪ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>▪ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | A **Kép** menüben tegye a következők egyikét:<br>▪ Kattintson a **Forgatás balra** gombra.<br>▪ Kattintson a **Forgatás jobbra** gombra. |

## 7.4 Paletta módosítása

**Általános**

Módosíthatja a kamera által a különböző hőmérsékletek megjelenítéséhez használt palettát. Előfordulhat, hogy egy másik paletta egyszerűbbé teszi a kép elemzését.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport palettájának módosításához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>■ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>■ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | A **Kép** menüben kattintson a **Paletta** lehetőségre, majd válassza ki a használni kívánt palettát. |

**MEGJEGYZÉS**

- Ez a menüparancs csak akkor érhető el, ha a kamera támogatja a radiometriai képeket.
- Egyes kameratípusoknál a **Paletta** neve **Szín**.

# 8 Fájlok kezelése

## *8.1 Képek letöltése*

### 8.1.1 Képek áttöltése a kamerából a számítógépre.

**Általános**

A képek kamerából számítógépbe történő áthelyezéséhez két különböző módszer használható:

- **1. módszer:** Képek áttöltése USB- vagy FireWire-kábel használatával.
- **2. módszer:** Képek áttöltése CompactFlash kártya használatával.

**1. módszer**

A képek kamerából számítógépre, USB- vagy FireWire-kábel segítségével történő áthelyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | A **Képek átvitele** párbeszédablak megjelenítéséhez csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez. |
| **2** | Kattintson a következő gombok egyikére:<br>▪ **Összes kép másolása a kamerából a célmappába**<br>▪ **Összes kép áthelyezése a kamerából a célmappába** |
| **3** | A fájlok eltérő célhelyének kiválasztásához kattintson a **Tallózás** elemre. |
| **4** | A képek áthelyezéséhez kattintson az **OK** lehetőségre. |

**2. módszer**

A képek kamerából számítógépre, CompactFlash kártya segítségével történő áthelyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Vegye ki kamerájából a CompactFlash kártyát, majd helyezze egy számítógéphez csatlakoztatott CompactFlash-olvasóba. |
| **2** | A mappák ablaktáblájában nyissa meg a CompactFlash kártyához tartozó meghajtót. |
| **3** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ A képek célmappába történő áthelyezéséhez a **Szerkesztés** menüben kattintson a **Áthelyezés mappába** parancsra.<br>▪ Az egérrel történő húzással helyezze át a képeket a célmappába. |

**LÁSD MÉG**

A kamera csatlakoztatásának módjával kapcsolatban lásd az alábbi szakaszokat:


- 6.1 – A kamera csatlakoztatása: InfraCAM & BCAM kamerák szakasz, 15. oldal
- 6.2 – A kamera csatlakoztatása: E & B sorozatú kamerák szakasz, 16. oldal
- 6.3 – A kamera csatlakoztatása: P & S sorozatú kamerák szakasz, 17. oldal

## 8.1.2 Képek áthelyezése a számítógépen

**Általános**

A képek ablaktáblájából lehetőség van egy kép vagy képcsoport célmappába vagy más alkalmazásba történő áthelyezésére a számítógépen.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport áthelyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>▪ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>▪ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ A képek célmappába történő áthelyezéséhez a **Szerkesztés** menüben kattintson a **Áthelyezés mappába** parancsra.<br>▪ Az egérrel történő húzással helyezze át a képet/képeket a célmappába. |
| **3** | Engedje fel az egérgombot. |

## 8.2 Képek másolása

**Általános**

A képek ablaktáblájából lehetőség van egy kép vagy képcsoport célmappába vagy más alkalmazásba történő másolására a számítógépen.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport másolásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>▪ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>▪ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ A képek célmappába történő másolásához a **Szerkesztés** menüben kattintson a **Másolás mappába** parancsra.<br>▪ Jobb egérgombbal kattintson a képre/képekre, majd kattintson a **Másolás** lehetőségre.<br>▪ Nyomja meg a CTRL + C billentyűket. |
| **3** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Válasszon ki egy célmappát vagy másik alkalmazást, és nyomja meg a CTRL + V billentyűket.<br>▪ Válasszon ki egy célmappát vagy másik alkalmazást, és a **Szerkesztés** menüben kattintson a **Beillesztés** parancsra. |

## 8.3 Képek mentése másik célhelyre

**Általános**

A képeket másik célhelyre is elmentheti a számítógépen.

**Művelet**

Egy kép más célhelyre történő mentéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Jobb egérgombbal kattintson a képre, majd kattintson a **Mentés másként** lehetőségre.<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Mentés másként** lehetőségre. |
| **3** | A **Mentés másként** párbeszédablakban kövesse a következő lépéseket:<br>**1** Válasszon ki egy célhelyet.<br>**2** Válasszon fájlformátumot. |
| **4** | Kattintson a **Mentés** gombra. |

## 8.4 Képek kivágása és beillesztése

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport célmappába vagy másik alkalmazásba történő kivágására és beillesztésére.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport kivágásához és beillesztéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>▪ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>▪ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Jobb egérgombbal kattintson a képre/képekre, majd kattintson a **Kivágás** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Kivágás** gombra.<br>▪ A **Szerkesztés** menüben kattintson a **Kivágás** lehetőségre.<br>▪ Nyomja meg a CTRL + X billentyűket. |
| **3** | A célmappában vagy célalkalmazásban a következők egyikét tegye:<br>▪ Kattintson jobb egérgombbal, majd kattintson a **Beillesztés** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Beillesztés** gombra.<br>▪ A **Szerkesztés** menüben kattintson a **Beillesztés** lehetőségre.<br>▪ Nyomja meg a CTRL + V billentyűket. |

## 8.5 Képek törlése

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport törlésére.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport törléséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>▪ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>▪ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Nyomja meg a DELETE billentyűt.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Törlés** gombra. |

**MEGJEGYZÉS**

Törlés után egy kép vagy képcsoport még visszaállítható a Lomtárból.

## 8.6 Képek átnevezése

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport átnevezésére.

**Egy kép átnevezése**

Kép átnevezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Jobb egérgombbal kattintson a képre, majd kattintson a **Átnevezés** lehetőségre.<br>▪ A **Szerkesztés** menüben kattintson a **Átnevezés** lehetőségre. |
| **3** | A **Kép átnevezése** párbeszédablakba írja be az átnevezni kívánt kép új nevét. |
| **4** | Kép átnevezéséhez kattintson az **OK** gombra. |

**Képcsoport átnevezése**

Képcsoport átnevezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>▪ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>▪ Jobb egérgombbal kattintson a képekre, majd kattintson a **Átnevezés** lehetőségre.<br>▪ A **Szerkesztés** menüben kattintson a **Átnevezés** lehetőségre. |
| **3** | A **Képek átnevezése** párbeszédablakban állítsa be a **Fájlnév** és **Automatikus számozás** paramétereket. |
| **4** | A képek átnevezéséhez kattintson az **OK** gombra. |

# 8.7 Képek rendezése

**Általános**

Lehetőség van egy képcsoport adott rendezési kulcs alapján történő rendezésére.

**Rendezési kulcsok**

A következő rendezési kulcsokat használhatja:

- **Név**
- **Dátum**
- **Típus**
- **Méret**

**Művelet**

Képcsoport rendezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>■ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | A **Nézet** menüben tegye a következők egyikét:<br>■ Kattintson a **Rendezés szempontja** → **Név** elemre.<br>■ Kattintson a **Rendezés szempontja** → **Dátum** elemre.<br>■ Kattintson a **Rendezés szempontja** → **Típus** elemre.<br>■ Kattintson a **Rendezés szempontja** → **Méret** elemre. |

## 8.8 Képek nyomtatása

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport helyi vagy hálózati nyomtatón történő kinyomtatására.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport nyomtatásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>■ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>■ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Jobb egérgombbal kattintson a képre/képekre, majd kattintson a **Nyomtatás** lehetőségre.<br>■ A **Fájl** menüben kattintson a **Nyomtatás** lehetőségre. |
| **3** | A **Nyomtatás** párbeszédablakban végezze el a szükséges módosításokat, majd kattintson az **OK** gombra. |

## 8.9 Képek küldése e-mailben

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport e-mailben történő elküldésére.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport e-mailben való elküldéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>■ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>■ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Jobb egérgombbal kattintson a képre/képekre, majd kattintson a **Küldés → Üzenet címzettje** elemre.<br>■ A **Fájl** menüben kattintson a **Küldés → Üzenet címzettje** parancsra. |

## 8.10 Képek küldése a ThermaCAM™ Reporter programba

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport ThermaCAM™ Reporter programba történő elküldéséhez. A ThermaCAM™ Reporter egy fejlett jelentéskészítő program infravörös és vizuális képekhez.

**Művelet**

Egy kép vagy képcsoport ThermaCAM™ Reporter programba történő áthelyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>■ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>■ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Jobb egérgombbal kattintson a képre/képekre, majd kattintson a **Küldés → ThermaCAM™ Reporter** elemre.<br>■ A **Fájl** menüben kattintson a **Küldés → ThermaCAM™ Reporter** lehetőségre |

SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL

# 9 Képek elemzése

**MEGJEGYZÉS**

- Az ebben a fejezetben szereplő egyes funkciók és mérési eszközök csak akkor érhetők el, ha a kamera támogatja a radiometriai képeket.
- A kép eszköztár gombjai kijelölésének törléséhez nyomja meg az ESC billentyűt.

**Általános**

A képek elemzéséhez végezzen el egy vagy több lépést az alábbiak közül:

- A **Mozgó fénypont** eszköz használata.
- Mérőpont létrehozása.
- Mérési terület létrehozása.
- Izoterma létrehozása
- Mérőpont vagy terület mozgatása
- Mérőpont vagy terület törlése
- Izoterma törlése
- Izotermaszintek módosítása.
- Hőmérsékleti szintek módosítása.
- Objektumparaméterek módosítása.
- Kép automatikus beállítása.

**LÁSD MÉG**

További tudnivalókat az alábbi szakaszokban talál:


- 9.1 – A Mozgó fénypont eszköz használata szakasz, 36. oldal
- 9.2 – Mérőpont létrehozása szakasz, 37. oldal
- 9.3 – Terület létrehozása szakasz, 38. oldal
- 9.4 – Izoterma létrehozása szakasz, 39. oldal
- 9.6 – Mérőpont vagy terület mozgatása szakasz, 41. oldal
- 9.7 – Mérőpont vagy terület törlése szakasz, 42. oldal
- 9.8 – Izoterma törlése szakasz, 43. oldal
- 9.5 – Izotermaszintek módosítása szakasz, 40. oldal
- 9.9 – Hőmérsékleti szintek módosítása szakasz, 44. oldal
- 9.10 – Objektumparaméterek módosítása szakasz, 45. oldal
- 9.11 – Kép automatikus beállítása szakasz, 46. oldal

# 9.1 A *Mozgó fénypont* eszköz használata

**Művelet**

Az alábbi lépéseket követve megtekintheti a hőmérsékletet a **Mozgó fénypont** eszközzel:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A kép eszköztáron kattintson a **Mozgó fénypont** gombra. |
| **4** | A hőmérséklet megjelenítéséhez mozgassa a **Mozgó fénypont** eszközt a képen egy tetszőleges pozícióba. |

## 9.2 Mérőpont létrehozása

**Művelet**

Mérőpont létrehozásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A kép eszköztáron kattintson a **Mérőpont** gombra. |
| **4** | Mérőpont létrehozásához kattintson a képre abban a pozícióban, ahol a mérőpontot létre kívánja hozni. |

## 9.3 Terület létrehozása

**Művelet**

Terület létrehozásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép**  gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A kép eszköztáron kattintson a **Terület**  gombra. |
| **4** | Terület létrehozásához végezzen kattintás-húzás műveletet az egérrel. |

## 9.4 Izoterma létrehozása

**Művelet**

Izoterma létrehozásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A kép eszköztáron kattintson a következő gombok egyikére:<br>▪ **Izoterma felett**<br>▪ **Izoterma alatt**<br>▪ **Izoterma intervallum** |

**MEGJEGYZÉS** Egyes kameratípusoknál az **Izoterma** neve **Színriasztás**.

## 9.5 Izotermaszintek módosítása

**Művelet**

Az izotermaszintek módosításához kövesse a következő lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A kép eszköztáron kattintson a **Kiválasztás** gombra. |
| **4** | Az izotermaszintek módosításához kattintson rá, majd húzza el a hőmérsékleti skálán lévő sávot. |

**MEGJEGYZÉS** Egyes kameratípusoknál az **Izoterma** neve **Színriasztás**.

## 9.6 Mérőpont vagy terület mozgatása

**Művelet**

Mérőpont vagy terület mozgatásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | Kattintson a **Kiválasztás** eszközre. |
| **4** | Kattintson egyszer a mérőpontra vagy területre, és tartsa lenyomva az egér gombját. |
| **5** | A mérőpont vagy terület mozgatásához mozgassa az egeret. |

## 9.7 Mérőpont vagy terület törlése

**Művelet**

Mérőpont vagy terület törléséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | Kattintson a **Kiválasztás** eszközre. |
| **4** | Kattintson egyszer a mérőpontra vagy területre. |
| **5** | Nyomja meg a DELETE billentyűt. |

## 9.8 Izoterma törlése

**Művelet**

Izoterma törléséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | Kattintson a **Kiválasztás** eszközre. |
| **4** | Jobb egérgombbal kattintson a képre, majd kattintson a **Izoterm törlése** lehetőségre. |

## 9.9 Hőmérsékleti szintek módosítása

**Általános**

Az infravörös kép alsó részén két csúszka látható. A csúszkák balra vagy jobbra tolásával módosíthatja a hőmérsékleti skála felső és alsó szintjeit.

**Felső szint módosítása**

A hőmérsékleti skála felső hőmérsékleti szintjének módosításához kövesse az alábbi műveletet:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A hőmérsékleti skála felső szintjének módosításához húzza a jobb oldali csúszkát balra vagy jobbra. |

**Alsó szint módosítása**

A hőmérsékleti skála alsó hőmérsékleti szintjének módosításához kövesse az alábbi műveletet:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A hőmérsékleti skála alsó szintjének módosításához húzza a bal oldali csúszkát balra vagy jobbra. |

**A felső és alsó szint egy időben történő módosítása**

A hőmérsékleti skála felső és alsó hőmérsékleti szintjének egyidejű módosításához kövesse az alábbi műveletet:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Egyetlen kép** nézet beállításához tegye a következők egyikét:<br>▪ A **Kép** menüben kattintson a **Egyetlen kép** lehetőségre.<br>▪ A fő eszköztáron kattintson a **Egyetlen kép** gombra.<br>▪ Kattintson duplán a képre. |
| **3** | A hőmérsékleti skála felső és alsó szintjének egyidejű módosításához a SHIFT billentyű lenyomásával húzza a bal vagy jobb oldali csúszkát bal vagy a jobb irányba. |

## 9.10 Objektumparaméterek módosítása

**Általános**

Lehetőség van egy kép objektumparamétereinek módosítására. Az objektumparaméterek hatással vannak az infravörös sugárzás kamerával történő mérésére.

**Javasolt értékek**

Amennyiben nem biztos az értékeket illetően, használja a következő javasolt értékeket:

| | |
|---|---|
| Fajlagos emisszió | 0.95 |
| Légköri hőmérséklet | +20°C |
| Relatív páratartalom | 50% |
| Távolság | 1,0 m |
| Visszavert látszólagos hőmérséklet | +20°C |

**Művelet**

Az objektumparaméterek módosításához kövesse a következő lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Kép** menüben kattintson a **Objektum paraméterei** lehetőségre. |
| **3** | Írjon be egy értéket az egyes módosítani kívánt objektumparaméterek szövegmezőjébe. |
| **4** | Kattintson az **OK** elemre. |

## 9.11 Kép automatikus beállítása

**Általános**

Lehetőség van egy kép vagy képcsoport automatikus beállítására. Egy kép automatikus beállításakor a képet a legjobb fényerő- és kontrasztértékekhez állítja be.

**Művelet**

Egy kép automatikus beállításához kövesse a következő lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>■ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>■ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | A **Kép** menüben kattintson az **Automatikus beállítás** elemre. |

# 10 Képleírások hozzáadása és szerkesztése

**Általános**

Lehetőség van hozzáadni képleírásokat a radiometriai és nem radiometriai *.jpg képekhez. A képleírások a képfájlba lesznek elmentve, és előhívhatók a FLIR Systems programból vagy más gyártók programjából.

**MEGJEGYZÉS**

- A képleírások nem lehetnek hosszabbak 255 karakternél.
- Új sor megkezdéséhez nyomja le az ENTER billentyűt.
- Előfordulhat, hogy egy FLIR Systems infravörös kamerából származó kép már tartalmaz képleírást.

**Képleírás hozzáadása**

Képleírás hozzáadásához kövesse a következő lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Kép** menüben kattintson a **Kép leírása** lehetőségre. |
| **3** | A **Kép leírása** párbeszédablakban írja be a képleírásként menteni kívánt szöveget. |
| **4** | A képleírás mentéséhez kattintson az **OK** gombra. |

**Képleírás szerkesztése**

Egy képleírás szerkesztéséhez kövesse a következő lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre. |
| **2** | A **Kép** menüben kattintson a **Kép leírása** lehetőségre. |
| **3** | A **Kép leírása** párbeszédablakban szerkesztheti a szöveget. |
| **4** | A módosított szöveg mentéséhez kattintson az **OK** gombra. |

SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL

# 11 Jelentések létrehozása

**Általános**

Lehetőség van egy vagy több infravörös vagy vizuális képet tartalmazó jelentés létrehozására. A jelentések Adobe® Acrobat PDF formátumban lesznek elmentve. Az ingyenes olvasóprogram letöltéséhez látogasson az alábbi weboldalra:

*http://www.adobe.com/products/acrobat/readermain.html*

**Szerkezet**

Egy jelentés létrehozásakor az egyes oldalak az alábbi szerkezetnek megfelelően lesznek létrehozva:

- Céglogó (módosítható)
- Kép
- Képleírás
- Elemzés
- Szöveges megjegyzések
- Fájlnév
- Dátum

**Művelet**

Jelentése létrehozásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Egy kép kijelöléséhez kattintson egyszer a képre.<br>■ Szomszédos képek kijelöléséhez a SHIFT billentyűt lenyomva kattintson a képekre.<br>■ Nem szomszédos képek kijelöléséhez a CTRL billentyűt lenyomva kattintson a képekre. |
| **2** | Tegye a következők egyikét:<br>■ Jobb egérgombbal kattintson a képre/képekre, majd kattintson a **Mentés PDF-fájlként** lehetőségre.<br>■ A **Fájl** menüben kattintson a **Mentés PDF-fájlként** lehetőségre. |
| **3** | A **Mentés másként** párbeszédablakban írjon be egy fájlnevet és célhelyet a jelentés számára. |
| **4** | Kattintson a **OK** gombra. |

SZÁNDÉKOSAN ÜRES OLDAL

# 12 Hibaelhárítás

**A hibaelhárítás áttekintése**

A kamera és a számítógép közötti kommunikáció hibáinak elhárításához végezzen el egyet vagy többet az alábbi lépések közül:

- Győződjön meg arról, hogy a számítógépen a legfrissebb illesztőprogramok vannak telepítve. Ha nem, akkor töltse le azokat a *http://www.flirthermography.com* oldalról
- Győződjön meg arról, hogy a kamerákhoz a megfelelő verziójú szoftverek vannak telepítve.
- A probléma ismétlődésének ellenőrzéséhez indítsa újra a kamerát.
- Csatlakozási problémák elhárítása.
- Biztosítson helyi rendszergazdai jogokat egy felhasználó számára.
- Egy felhasználó részére biztosítsa az illesztőprogramok telepítéséhez és eltávolításához szükséges jogokat.
- Hárítsa el a jelszóval védett képernyővédőkkel kapcsolatos problémákat.
- Jelenítse meg a kamera adatait, és küldje el az adatokat a szervizrészleg számára.

**LÁSD MÉG**

További tudnivalókat az alábbi szakaszokban talál:


- 12.1 – A kamerákhoz telepített megfelelő verziójú szoftverek ellenőrzése szakasz, 52. oldal
- 12.2 – A kamera újraindítása szakasz, 53. oldal
- 12.3 – Végezze el a csatlakozási problémák elhárítását szakasz, 54. oldal
- 12.4 – Helyi rendszergazdai jogok biztosítása egy felhasználó számára szakasz, 55. oldal
- 12.5 – Illesztőprogramok telepítéséhez és eltávolításához szükséges jogok biztosítása egy felhasználó részére szakasz, 56. oldal
- 12.6 – Jelszóval védett képernyővédőkkel kapcsolatos problémák elhárítása. szakasz, 57. oldal
- 12.7 – Kameraadatok megjelenítése szakasz, 58. oldal

## 12.1 A kamerákhoz telepített megfelelő verziójú szoftverek ellenőrzése

**Általános**

Amennyiben a ThermaCAM™ QuickView terméket B, E, P vagy S sorozatú kamerával kívánja használni, meg kell győződnie arról, hogy a kamera szoftververziója támogatott.

**Szoftververzió**

A ThermaCAM™ QuickView a B, E, P vagy S sorozatú kamerák alábbi verziójú kameraszoftvereit támogatja:

- B/E sorozatú kamerák: boot2 2.7.2.1 verzió (vagy újabb)
- B/E sorozatú kamerák: appl 1.7.18.1 verzió (vagy újabb)
- P/S sorozatú kamerák: boot2 2.4.2.1 verzió (vagy újabb)
- P/S sorozatú kamerák: appl 2.4.4.1 verzió (vagy újabb)

A boot2/appl verziója a **Kamera infó** párbeszédablakban található.

## 12.2 A kamera újraindítása

**Művelet**

A kamera újraindításához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Húzza ki a kamerát a számítógépből. |
| **2** | Indítsa újra a kamerát. |
| **3** | Indítsa újra a számítógépet. |
| **4** | Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez. |

## 12.3 Végezze el a csatlakozási problémák elhárítását

**Probléma**

Csatlakozási probléma áll fenn, ha az alábbi problémák közül egyik vagy mindkettő fennáll:

- A **Sikertelen csatlakozás a kamerához** hibaüzenet jelenik meg.
- A kamera csatlakoztatásakor nem jelennek meg az értesítőablakok.

**Művelet**

A csatlakozási problémák elhárításához tegye a következők egyikét:

- Győződjön meg arról, hogy a kamera csatlakoztatva van a számítógéphez.
- Amennyiben kamerája típusa InfraCAM vagy BCAM, a kameraprogramban válassza a **QuickView** lehetőséget (**USB-kábel → QuickView**).
- Ellenőrizze, hogy a számítógépén lévő operációs rendszer támogatott.

## 12.4 Helyi rendszergazdai jogok biztosítása egy felhasználó számára

**Probléma**

Windows 2000 és Windows XP rendszerek alatt csak a rendszergazdák, valamint a megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók telepíthetnek és távolíthatnak el eszközillesztő programokat.

Ebben a szakaszban arról talál információkat, hogy miként biztosíthat helyi rendszergazdai jogokat egy felhasználó számára.

**MEGJEGYZÉS**

Rendszergazdaként (vagy rendszergazda jogokkal rendelkező felhasználóként) kell bejelentkeznie.

**Művelet**

Egy felhasználó rendszergazdai jogokkal történő felruházásához kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Nyissa meg a **Vezérlőpultot** (**Start menü** → **Beállítások** → **Vezérlőpult**). |
| **2** | Kattintson duplán a **Felügyeleti eszközök** elemre. |
| **3** | Kattintson duplán a **Számítógép-kezelés** lehetőségre. |
| **4** | Kattintson duplán a **Helyi felhasználók és csoportok** elemre. |
| **5** | Válassza a **Csoportok** lehetőséget, majd kattintson duplán a **Rendszergazdák** elemre. |
| **6** | Adja hozzá a kérdéses felhasználókat vagy a megfelelő felhasználókat tartalmazó csoportot. |

## 12.5 Illesztőprogramok telepítéséhez és eltávolításához szükséges jogok biztosítása egy felhasználó részére

**Probléma**

Windows 2000 és Windows XP rendszerek alatt csak a rendszergazdák, valamint a megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók telepíthetnek és távolíthatnak el eszközillesztő programokat.

Ebben a szakaszban arról talál információkat, hogy miként biztosíthat egy felhasználó számára eszközillesztő programok telepítéséhez és eltávolításához szükséges jogokat.

**MEGJEGYZÉS**

Rendszergazdaként (vagy rendszergazda jogokkal rendelkező felhasználóként) kell bejelentkeznie.

**Művelet**

Illesztőprogramok telepítéséhez és eltávolításához szükséges jogok egy felhasználó részére történő biztosításához kövesse az alábbi lépéseket.

| | |
|---|---|
| **1** | Nyissa meg a **Vezérlőpultot** (**Start menü** → **Beállítások** → **Vezérlőpult**). |
| **2** | Kattintson duplán a **Felügyeleti eszközök** elemre. |
| **3** | Kattintson duplán a **Helyi biztonsági házirend** elemre. |
| **4** | Kattintson duplán a **Helyi házirend** elemre. |
| **5** | Válassza a **Felhasználói jogok kiosztása** elemet. |
| **6** | Kattintson duplán a **Szolgáltatók betöltése és eltávolítása** elemre. |
| **7** | Adja hozzá a kérdéses felhasználókat vagy a megfelelő felhasználókat tartalmazó csoportot. |

## 12.6 Jelszóval védett képernyővédőkkel kapcsolatos problémák elhárítása.

| | |
|---|---|
| **Probléma** | Amennyiben egy számítógépen felhasználót vált vagy jelszóval védett képernyővédőt használ, előfordulhat, hogy eltűnik az állapotsorban található kameraikon. |
| **Művelet** | Húzza ki, majd ismételten csatlakoztassa a kamera és a számítógép közötti USB- vagy FireWire-kábelt. |

## 12.7 Kameraadatok megjelenítése

**Általános**

Amennyiben a kamerával probléma adódna vagy szervizelésre van szüksége, lehetőség van a kamera adatainak megjelenítésére, az információ képként történő mentésére és a kép szerviz részére történő elküldésére.

Ezáltal könnyebbé válik a szerviz számára a probléma megállapítása.

**Művelet**

A kamera adatainak megjelenítéséhez és képként történő elmentéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

| | |
|---|---|
| **1** | Indítsa el a ThermaCAM™ QuickView programot. |
| **2** | Kapcsolja be a kamerát. |
| **3** | A következők egyikét tegye:<br>▪ Amennyiben kamerája típusa InfraCAM vagy BCAM, a kameraprogramban válassza a **QuickView** lehetőséget (**USB-kábel** → **QuickView**).<br>▪ Ha kamerája típusa nem InfraCAM vagy BCAM, folytassa az alábbi 4. lépésnél. |
| **4** | Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez. |
| **5** | A ThermaCAM™ QuickView programban jobb egérgombbal kattintson a kamera jelére, majd kattintson a **Kameraadatok megjelenítése** elemre. Ezáltal a kép ablaktábláján egy weboldal jelenik meg. |
| **6** | Nyomja meg az ALT + PRINT SCRN billentyűket. |
| **7** | Indítsa el a **Microsoft® Paint** programot.<br>(**Start** → **Programok** → **Kellékek** → **Paint**). |
| **8** | A **Microsoft® Paint** programban a következőket tegye:<br>▪ A **Szerkesztés** menüben kattintson a **Beillesztés** parancsra.<br>▪ Nyomja meg a CTRL + V billentyűket. |
| **9** | A **Fájl** menüben kattintson a **Mentés másként** elemre. |
| **10** | A **Mentés másként** párbeszédablakban kövesse a következő lépéseket:<br>**1** Válasszon ki egy célhelyet.<br>**2** Válasszon fájlformátumot. |
| **11** | Kattintson a **Mentés** gombra. |

**MEGJEGYZÉS**

Az adatok képként történő lementése helyett le is írhatja, és kéznél tarthatja a szerviz felhívásakor.

# 13 A FLIR Systems névjegye

A FLIR Systems alapítása 1978-ban történt a nagyteljesítményű infravörös képérzékelő rendszerek fejlesztésének vezető szerepe elérésére, és ma nemzetközi vezető szereppel rendelkezik a hőképes rendszerek tervezése, gyártása és marketingje területén kereskedelmi, ipari és kormányzati alkalmazások széles körében. A FLIR Systems ma négy nagy, kimagasló eredményeket elért cég történelmét tudhatja maga mögött—a svéd AGEMA Infrared Systems (korábban AGA Infrared Systems), valamint három amerikai cég Indigo Systems, FSI és Inframetrics.

10722703;a1



**Ábra 13.1 BAL:** Thermovision® 661. modell 1969-ből. A kamera körülbelül 25 kg tömegű volt, az oszcilloszkóp 20 kg, az állvány 15 kg. A kezelőnek szüksége volt még egy 220 VAC generátorra és egy 10 literes, folyékony nitrogént tartalmazó palackra. Az oszcilloszkóp bal oldalán egy Polaroid tartozék (6 kg) látható. **JOBB:** InfraCAM 2006-ből. Tömege: 0,55 kg akkumulátorral.

A cég több mint 40.000 infravörös kamerát értékesített világszerte olyan alkalmazásokhoz, mint a prediktív karbantartás, kutatás-fejlesztés, roncsolásmentes vizsgálat, folyamatszabályozás és -automatizálás, gépi látás és számos egyéb.

A FLIR Systems három gyártóüzemmel rendelkezik az Egyesült Államokban (Portland, OR, Boston, MA, Santa Barbara, CA) és eggyel Svédországban (Stockholm). Közvetlen értékesítési irodák találhatók Belgiumban, Braziliában, Kínában, Franciaországban, Németországban, Nagy-Britanniában, Hongkongban, Olaszországban, Japánban, Svédországban és az Egyesült Államokban, amelyek—a többi nemzetközi szintű üzletkötői hálózattal együtt—világszintű ügyfélbázisunkat kiszolgálják.

A FLIR Systems az infravörös kamera iparág vezetője. Meglévő kameráink bővítésével és újak kifejlesztésével megelőzzük a piaci igényeket. Cégünk mérföldköveket állított fel a termékek tervezése és fejlesztése terén, mint amilyen az első akkumulátoros táplálású hordozható kamera bemutatása az ipari közönségnek, az első hűtés nélküli infravörös kamera, hogy csak néhányat említsünk.

A FLIR Systems maga gyártja a kamera összes fontos mechanikus és elektronikus összetevőjét. Az érzékelő tervezésétől és gyártásától a lencséken és rendszerelektronikán keresztül a végső tesztelésig és kalibrációig, minden gyártási lépést saját mérnökeink végeznek. Ezen infravörös rendszerspecialisták mélyreható tapasztalata garantálja az infravörös kamerába épített összes fontos összetevő pontosságát és megbízhatóságát.

## *13.1 Több mint egy infravörös kamera*

A FLIR Systems vállalatnál felismertük, hogy munkánk túlmutat a legjobb infravörös kamerarendszerek gyártásán. Elkötelezettek vagyunk abban, hogy infravörös kamerarendszereink minden felhasználóját nagyteljesítményű kamera-szoftver kombinációnkkal képessé tegyük a hatékonyabb munkavégzésre. A speciálisan prediktív karbantartásra, kutatás-fejlesztésre és folyamatfigyelésre szánt szoftverek házon belül készülnek. A legtöbb szoftver több különböző nyelven is rendelkezésre áll.

Minden infravörös kameránkat tartozékok széles körével támogatjuk, ezáltal felszerelése a legigényesebb infravörös alkalmazásokhoz használható.

## *13.2 Megosztjuk tudásunkat*

Bár kameráink igen felhasználóbarát módon lettek kialakítva, a termográfiában sokkal több rejlik annál, mint csupán a kamera használatának ismerete. Ezért a FLIR Systems megalapította az Infravörös oktatóközpontot (Infrared Training Center - ITC), amely egy különálló szervezeti egység, és tanúsítványt nyújtó képzéseket kínál. Egy ITC tanfolyamon való részvétel valódi kézzel fogható tanulási élményt kínál.

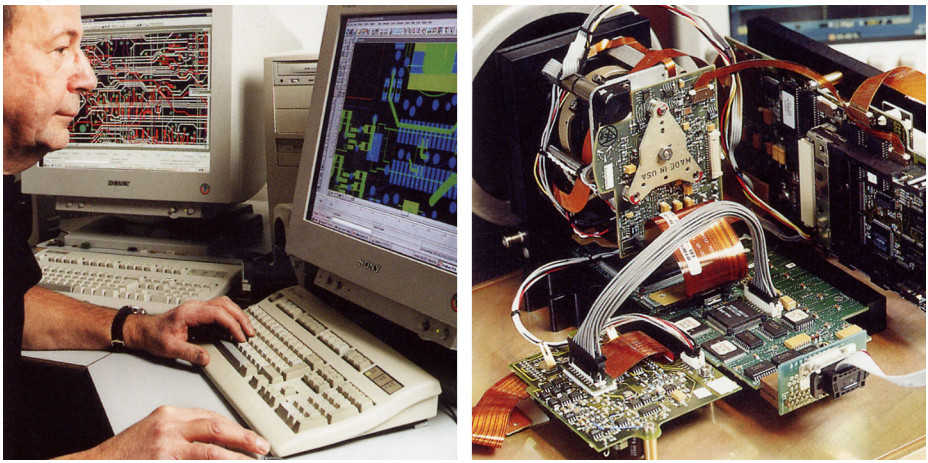
Az ITC csapata az infravörös elmélet gyakorlati használatához is megad bármilyen alkalmazási támogatást.

## *13.3 Ügyfeleink támogatása*

A FLIR Systems egy nemzetközi szintű szervizhálózatot működtet, hogy kamerája mindenkor működőképes legyen. Amennyiben bármilyen probléma adódik kamerájával, a helyi szervizközpontok minden eszközzel és ismerettel rendelkeznek annak lehető legrövidebb időn belül történő megoldásához. Ezért nincs szükség kameráját a világ másik végébe küldeni, illetve olyasvalakivel beszélni, aki nem beszéli az Ön nyelvét.

## 13.4 Néhány kép létesítményeinkről

10401303;a1



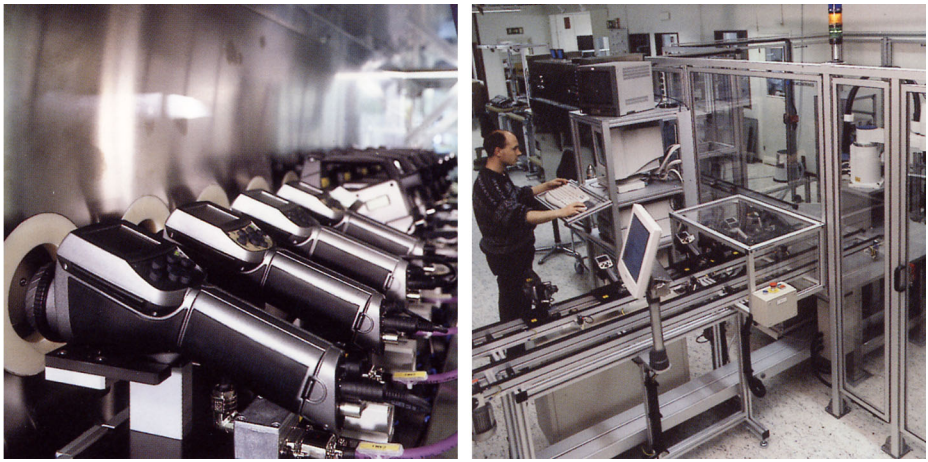
**Ábra 13.2 BAL:** A rendszerelektronika fejlesztése; **JOBB:** FPA érzékelő tesztelése.

10401403;a1



**Ábra 13.3 BAL:** Gyémántkéses esztergapad; **JOBB:** Lencse polírozása.

10401503;a1



**Ábra 13.4 BAL:** Infravörös kamerák klímakamrában történő tesztelése; **JOBB:** Kamerateszt elő és -kalibráló robot.

# Tárgymutató


*.bmp: 7
*.img: 7
*.jpg: 7
*.tgw: 7
*.tif
  8/12 bites: 7
  8 bites: 7
  12 bites: 7
*.tlw: 7
*.tmw: 7

## A

ablakelemek: 11
ablaktáblák
  kép: 11
  képinformációk: 11
  képleírás: 11
  mappa: 11
  mérési értékek: 11
  mérési funkciók: 11
  szöveges megjegyzés: 11
a FLIR Systems névjegye: 59
állapotsor: 11
a **Mozgó fénypont** használata: 36
áthelyezés
  képek: 23

## B

BCAM kamera
  csatlakoztatás: 15
Bezárás gomb: 11
B kamera
  csatlakoztatás: 16
bmp: 7

## C

cím: vi
csomagok, javító: 1

## D

*dőlt*: 1

## E

E kamera
  csatlakoztatás: 16
elemek, ablak: 11
eszköz
  mozgatás: 41
  törlés: 42, 43
eszközök
  **Izoterma alatt**: 13
  **Izoterma felett**: 13
  **Izoterma intervallum**: 13
  **Kiválasztás**: 13
  **Mérőpont**: 13
  **Mozgó fénypont**: 13
  **Terület**: 13
eszköztár: 11
eszköztár gombjai
  fő: 12
  **Izoterma alatt**: 13
  **Izoterma felett**: 13
  **Izoterma intervallum**: 13
  kép: 13
  **Kiválasztás**: 13
  **Mérőpont**: 13
  **Mozgó fénypont**: 13
  **Terület**: 13

## F

fajlagos emisszió, módosítás: 45
fájlformátumok
  *.bmp: 7
  *.img: 7
  *.jpg: 7
  *.tgw: 7
  *.tlw: 7
  *.tmw: 7
  8/12 bites *.tif: 7
  8 bites *.tif: 7
  12 bites *.tif: 7
fájlformátumok, támogatott: 7
**félkövér**: 1
FLIR Systems
  függő szabadalmak: vi
  garancia: vi
  hibajavítási kérések (request for enhancement): 1
  ISO 9001: vi
  jogi nyilatkozat: vi
  minőségbiztosítás: vi
  minőségbiztosítási rendszer: vi
  postacím: vi
  RFE: 1
  szabadalmak: vi

*(folytatás)*
szerzői jogok: vi
termékgarancia: vi
történet: 59
védjegyek: vi
formátumok
*.bmp: 7
*.img: 7
*.jpg: 7
*.tgw: 7
*.tlw: 7
*.tmw: 7
8/12 bites *.tif: 7
8 bites *.tif: 7
12 bites *.tif: 7
fő eszköztár gombjai: 12
frissítések, szoftver: 1
függő szabadalmak: vi

## G

garancia: vi
gombok
Bezárás: 11
fő eszköztár: 12
kép eszköztár: 13
Kis méret: 11
Teljes méret: 11
gördítősáv: 11

## H

hibaelhárítás: 51
hibajavítási kérések (request for enhancement): 1
hibák: 51
hőmérsékleti szintek, módosítás: 44

## I

img: 7
InfraCAM kamera
csatlakoztatás: 15
ISO 9001: vi
izoterma
törlés: 43
izoterma, létrehozás: 39
**Izoterma alatt** eszköz: 13
**Izoterma felett** eszköz: 13
**Izoterma intervallum** eszköz: 13
izotermaszintek, módosítás: 40

## J

javítócsomagok: 1
jelentések, létrehozás: 49
jogi nyilatkozat: vi
jpg: 7

## K

kamera, csatlakoztatás: 15, 16, 17
kamera csatlakoztatása
B: 16
BCAM: 15
E: 16
InfraCAM: 15
P: 17
S: 17
kép ablaktáblája: 11
képek
áthelyezés: 23
átnevezés: 29
beillesztés: 27
elemzés: 35
forgatás: 21
kivágás: 27
küldés e-mailben: 32
küldés ThermaCAM™ Reporter programba: 33
másolás: 25
megtekintés: 19
mentés: 26
nyomtatás: 31
rendezés: 30
törlés: 28
képek, automatikus beállítás: 46
képek átnevezése: 29
képek automatikus beállítása: 46
képek beillesztése: 27
képek elemzése: 35
képek forgatása: 21
képek kivágása: 27
képek küldése: 32, 33
képek másolása: 25
képek megtekintése: 19
képek mentése: 26
képek nyomtatása: 31
képek rendezése: 30
képernyőelemek: 11
kép eszköztár gombjai: 13
képinformációs ablaktábla: 11
képleírás ablaktáblája: 11
képleírások
hozzáadás: 47
szerkesztés: 47
képleírások hozzáadása: 47
képleírások szerkesztése: 47
képzés: 1
Kis méret gomb: 11
**Kiválasztás** eszköz: 13

konvenciók
  tipográfiai
    *dőlt*: 1
    **félkövér**: 1
    monospace: 1
    NAGYBETŰ: 1
követelmények
  szoftver
    kamera: 52
    Számítógép: 3

## L

légköri hőmérséklet, módosítás: 45
létrehozás
  izoterma: 39
  jelentések: 49
  mérési terület: 38
  mérőpont: 37

## M

magyarázatok: 1
mappa ablaktábla: 11
menüsáv: 11
mérési értékek ablaktáblája: 11
mérési funkciók ablaktáblája: 11
mérőeszköz
  mozgatás: 41
  törlés: 42, 43
mérőpont
  mozgatás: 41
  törlés: 42
mérőpont, létrehozás: 37
**Mérőpont** eszköz: 13
minőségbiztosítás: vi
minőségbiztosítási rendszer: vi
módosítás
  fajlagos emisszió: 45
  hőmérsékleti szintek: 44
  izotermaszintek: 40
  légköri hőmérséklet: 45
  nagyítás: 20
  nézetbeállítások: 19
  objektumparaméterek: 45
  paletta: 22
  relatív páratartalom: 45
  távolság: 45
  visszavert látszólagos hőmérséklet: 45
monospace: 1
mozgatás
  mérőeszköz: 41
  mérőpont: 41
  terület: 41

**Mozgó fénypont**
  eszköz: 13
  használat: 36
munkafolyamat, tipikus: 8

## N

NAGYBETŰ: 1
nagyítás, módosítás: 20
nézetbeállítások, módosítás: 19

## O

objektumparaméterek, módosítás: 45
oktatás: 1

## P

paletta, módosítás: 22
paraméterek, módosítás: 45
P kamera
  csatlakoztatás: 17
postacím: vi
problémák: 51

## R

relatív páratartalom, módosítás: 45
RFE: 1

## S

S kamera
  csatlakoztatás: 17
szabadalmak: vi
szerzői jogok: vi
szoftverfrissítések: 1
szoftverkövetelmények
  kamera: 52
  Számítógép: 3
szöveges megjegyzések ablaktáblája: 11

## T

támogatás, technikai: 1
támogatott fájlformátumok: 7
tanfolyamok: 1
távolság, módosítás: 45
technikai támogatás: 1
telepítés
  ThermaCAM™ QuickView: 3
Teljes méret gomb: 11
termékgarancia: vi
terület
  mozgatás: 41
  törlés: 42
terület, létrehozás: 38

**Terület** eszköz: 13
tgw: 7
tif: 7
tipikus munkafolyamat: 8
tipográfiai konvenciók
  *dőlt*: 1
  **félkövér**: 1
  monospace: 1
  NAGYBETŰ: 1
tlw: 7
tmw: 7
törlés
  izoterma: 43
  képek: 28
  mérőeszköz: 42, 43
  mérőpont: 42
  terület: 42
történet
  FLIR Systems: 59

## Ü

ügyféltámogatás: 1

## V

védjegyek: vi
visszavert látszólagos hőmérséklet, módosítás: 45

**A note on the technical production of this manual**

This manual was produced using XML – eXtensible Markup Language. For more information about XML, point your browser to: http://www.w3.org/XML/

Readers interested in the history & theory of markup languages may also want to visit the following sites:

- http://www.gla.ac.uk/staff/strategy/information/socarcpj/
- http://www.renater.fr/Video/2002ATHENS/P/DC/History/plan.htm

**A note on the typeface used in this manual**

This manual was typeset using Swiss 721, which is Bitstream's pan-European version of Max Miedinger's Helvetica™ typeface. Max Miedinger was born December 24th, 1910 in Zürich, Switzerland and died March 8th, 1980 in Zürich, Switzerland.

10595503;a1





- 1926–30: Trains as a typesetter in Zürich, after which he attends evening classes at the Kunstgewerbeschule in Zürich.
- 1936–46: Typographer for Globus department store's advertising studio in Zürich.
- 1947–56: Customer counselor and typeface sales representative for the Haas'sche Schriftgießerei in Münchenstein near Basel. From 1956 onwards: freelance graphic artist in Zürich.
- 1956: Eduard Hoffmann, the director of the Haas'sche Schriftgießerei, commissions Miedinger to develop a new sans-serif typeface.
- 1957: The Haas-Grotesk face is introduced.
- 1958: Introduction of the roman (or normal) version of Haas-Grotesk.
- 1959: Introduction of a bold Haas-Grotesk.
- 1960: The typeface changes its name from Neue Haas Grotesk to Helvetica™.
- 1983: Linotype publishes its Neue Helvetica™, based on the earlier Helvetica™.

For more information about Max Miedinger, his typeface and its influences, please visit http://www.rit.edu/~rlv5703/imm/project2/index.html

**The following file identities and file versions were used in the formatting stream output for this manual:**

20236707.xml a1
20250407.xml a2
20254903.xml a25
20257007.xml a2
20274007.xml a1
20274107.xml a1
20274207.xml a1
20274307.xml a1
20274407.xml a1
20274507.xml a1
20274607.xml a1
20274707.xml a1
20274807.xml a1
20274907.xml a1
20275007.xml a1
20275107.xml a1
R0045.rcp a15
config.xml a4




**▪ BELGIUM**
FLIR Systems
Uitbreidingstraat 60–62
B-2600 Berchem
BELGIUM
Phone: +32 (0)3 287 87 11
Fax: +32 (0)3 287 87 29
E-mail: info@flir.be
Web: www.flirthermography.com

**▪ BRAZIL**
FLIR Systems
Av. Antonio Bardella, 320
CEP: 18085-852 Sorocaba
São Paulo
BRAZIL
Phone: +55 15 3238 8070
Fax: +55 15 3238 8071
E-mail: paul.verminnen@flir.com.br
E-mail: flir@flir.com.br
Web: www.flirthermography.com

**▪ CANADA**
FLIR Systems
5230 South Service Road, Suite #125
Burlington, ON. L7L 5K2
CANADA
Phone: 1 800 613 0507 ext. 30
Fax: 905 639 5488
E-mail: IRCanada@flir.com
Web: www.flirthermography.com

**▪ CHINA**
FLIR Systems
Beijing Representative Office
Rm 203A, Dongwai Diplomatic Office Building
23 Dongzhimenwai Dajie
Beijing 100600
P.R.C.
Phone: +86 10 8532 2304
Fax: +86 10 8532 2460
E-mail: beijing@flir.com.cn
Web: www.flirthermography.com

**▪ CHINA**
FLIR Systems
Shanghai Representative Office
Room 6311, West Building
Jin Jiang Hotel
59 Maoming Road (South)
Shanghai 200020
P.R.C.
Phone: +86 21 5466 0286
Fax: +86 21 5466 0289
E-mail: shanghai@flir.com.cn
Web: www.flirthermography.com

**▪ CHINA**
FLIR Systems
Guangzhou Representative Office
1105 Main Tower, Guang Dong International Hotel
339 Huanshi Dong Road
Guangzhou 510098
P.R.C.
Phone: +86 20 8333 7492
Fax: +86 20 8331 0976
E-mail: guangzhou@flir.com.cn
Web: www.flirthermography.com

**▪ FRANCE**
FLIR Systems
10 rue Guynemer
92130 Issy les Moulineaux
Cedex
FRANCE
Phone: +33 (0)1 41 33 97 97
Fax: +33 (0)1 47 36 18 32
E-mail: info@flir.fr
Web: www.flirthermography.com

**▪ GERMANY**
FLIR Systems
Berner Strasse 81
D-60437 Frankfurt am Main
GERMANY
Phone: +49 (0)69 95 00 900
Fax: +49 (0)69 95 00 9040
E-mail: info@flir.de
Web: www.flirthermography.com

**▪ GREAT BRITAIN**
FLIR Systems
2 Kings Hill Avenue – Kings Hill
West Malling
Kent, ME19 4AQ
UNITED KINGDOM
Phone: +44 (0)1732 220 011
Fax: +44 (0)1732 843 707
E-mail: sales@flir.uk.com
Web: www.flirthermography.com

**▪ HONG KONG**
FLIR Systems
Room 1613–15, Tower 2
Grand Central Plaza
138 Shatin Rural Committee Rd
Shatin, N.T.
HONG KONG
Phone: +852 27 92 89 55
Fax: +852 27 92 89 52
E-mail: flir@flir.com.hk
Web: www.flirthermography.com

**▪ ITALY**
FLIR Systems
Via L. Manara, 2
20051 Limbiate (MI)
ITALY
Phone: +39 02 99 45 10 01
Fax: +39 02 99 69 24 08
E-mail: info@flir.it
Web: www.flirthermography.com

**▪ SWEDEN**
FLIR Systems
Worldwide Thermography Center
P.O. Box 3
SE-182 11 Danderyd
SWEDEN
Phone: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 753 23 64
E-mail: sales@flir.se
Web: www.flirthermography.com

**▪ USA**
FLIR Systems
Corporate headquarters
27700A SW Parkway Avenue
Wilsonville, OR 97070
USA
Phone: +1 503 498 3547
Web: www.flirthermography.com

**▪ USA (Primary sales & service contact in USA)**
FLIR Systems
USA Thermography Center
16 Esquire Road
North Billerica, MA. 01862
USA
Phone: +1 978 901 8000
Fax: +1 978 901 8887
E-mail: marketing@flir.com
Web: www.flirthermography.com

**▪ USA**
FLIR Systems
Indigo Operations
70 Castilian Dr.
Goleta, CA 93117-3027
USA
Phone: +1 805 964 9797
Fax: +1 805 685 2711
E-mail: sales@indigosystems.com
Web: www.corebyindigo.com

**▪ USA**
FLIR Systems
Indigo Operations
IAS Facility
701 John Sims Parkway East
Suite 2B
Niceville, FL 32578
USA
Phone: +1 850 678 4503
Fax: +1 850 678 4992
E-mail: sales@indigosystems.com
Web: www.corebyindigo.com