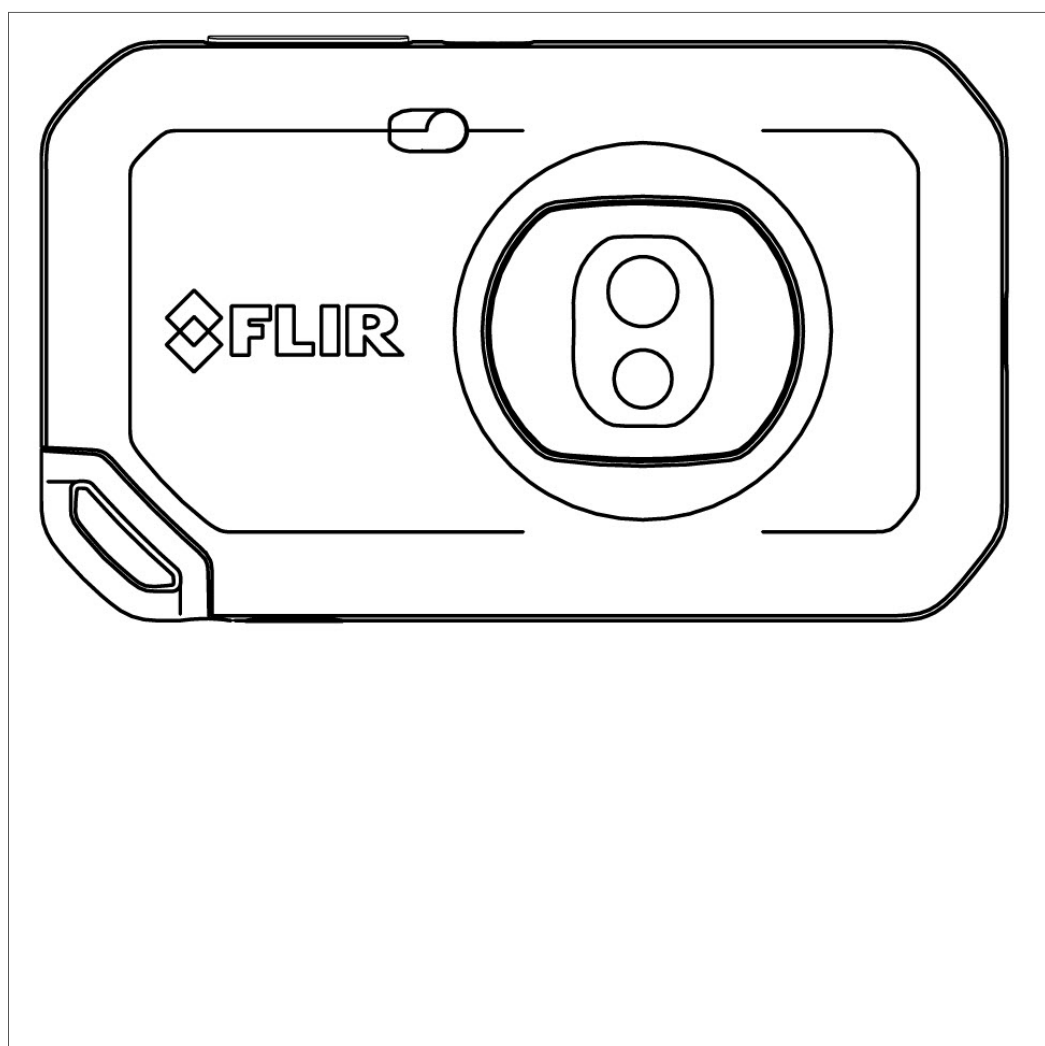


# Felhasználói kézikönyv. FLIR Cx sorozat



**Important note**

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

**Důležitá poznámka**

Před použitím zařízení si přečtěte veškeré pokyny, upozornění, varování a vyvázání 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 renuncias 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 elótt figyelmesen olvassa el és tartsa be az összes utasítást, figyelmeztetést, 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 uymalısınız.

**重要注意事項**

在操作设备之前，您必须阅读、理解并遵循所有说明、警告、注意事项和法律免责声明。

**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。

# Tartalomjegyzék

---

<b>1</b>	<b>Nyilatkozat.....</b>	<b>1</b>
1.1	Jogi nyilatkozat.....	1
1.2	Az Egyesült Államok kormánya által előírt szabályok.....	1
1.3	Szabadalmak.....	1
1.4	Minőségbiztosítás.....	1
1.5	Harmadik féltől származó licencek.....	1
1.6	Használati statisztika.....	1
1.7	Szerzői jogok.....	1
<b>2</b>	<b>Biztonsági információk.....</b>	<b>2</b>
2.1	Hozzáférés a szabályozási információkhoz.....	3
<b>3</b>	<b>Felhasználói információk.....</b>	<b>4</b>
3.1	Online dokumentáció.....	4
3.2	Pontosság.....	4
3.3	Kalibráció.....	4
3.4	Képzés.....	4
3.5	Fontos megjegyzés erről a kézikönyvről.....	4
3.6	Megjegyzés az irányadó változatról.....	4
3.7	Elektronikai hulladék ártalmatlanítása.....	4
<b>4</b>	<b>Segítségnyújtás.....</b>	<b>6</b>
4.1	Általános.....	6
4.2	Kérdések küldése.....	6
4.3	Letöltések.....	6
<b>5</b>	<b>Beüzemelési útmutató.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>A kamera áttekintése.....</b>	<b>8</b>
6.1	Előlnézet.....	8
6.2	Hátulnézet.....	8
6.3	Képernyőelemek.....	9
6.3.1	Általános.....	9
6.3.2	Menürendszer.....	9
6.3.3	Állapotikonok.....	10
6.3.4	Lehúzható menü.....	10
<b>7</b>	<b>Egy jó hőkép készítése.....</b>	<b>11</b>
7.1	Fontos tudnivalók.....	11
7.2	Hőmérséklet-tartomány.....	11
7.2.1	1. példa.....	11
7.2.2	2. példa.....	12
7.2.3	A hőmérséklet-tartomány manuális beállítása.....	12
7.2.4	A hőmérséklet-tartomány zárolása.....	12
7.2.5	A hőmérséklet-tartomány megjelenítése/elrejtése.....	13
7.3	Hőmérséklet-tartomány.....	13
7.4	Képmódok.....	13
7.4.1	Általános.....	13
7.4.2	A képmód módosítása.....	13
7.4.3	A hő- és vizuális képek igazítása.....	14
7.5	Színpaletták.....	14
<b>8</b>	<b>Mért hőmérsékletek.....</b>	<b>15</b>
8.1	Mérőeszközök hozzáadása/eltávolítása.....	15
8.2	A pontmérő mozgatása.....	15
8.3	A téglalap áthelyezése és átméretezése.....	15
8.4	A mérési paraméterek módosítása.....	16
8.4.1	Mérési paraméterek beállítása.....	16
8.4.2	Javasolt értékek.....	16

<b>9</b>	<b>A képek mentése és a képekkel végzett műveletek</b> .....	<b>17</b>
9.1	Kép mentése .....	17
9.2	Nagy felbontású vizuális kép mentése .....	17
9.3	A képfájlokról .....	17
9.3.1	Fájl-elnevezési konvenciók .....	17
9.4	Megjegyzés hozzáadása .....	17
9.5	Mentett kép szerkesztése .....	18
9.6	Kép nagyítása és pásztázása .....	18
<b>10</b>	<b>Képek feltöltése</b> .....	<b>19</b>
10.1	Csatlakozás a Wi-Fi-hez .....	19
10.2	Párosítás a FLIR Ignite szolgáltatással .....	19
10.3	Automatikus feltöltés .....	19
10.4	Manuális feltöltés .....	19
10.4.1	Kép feltöltése .....	19
10.4.2	Több kép feltöltése .....	20
10.4.3	Mappa feltöltése .....	20
10.5	FLIR Ignite .....	20
10.5.1	Képek megtekintése .....	20
10.5.2	Rendezés mappákban .....	20
10.5.3	Keresés .....	20
10.5.4	Képek letöltése .....	20
10.5.5	Eredmények megosztása .....	20
<b>11</b>	<b>A képgaléria használata</b> .....	<b>21</b>
11.1	Mentett kép megnyitása .....	21
11.2	Új mappa létrehozása .....	21
11.3	Mappa átnevezése .....	21
11.4	Aktív mappa módosítása .....	22
11.5	Fájlok mozgatása a mappák között .....	22
11.6	Mappa törlése .....	22
11.7	Kép törlése .....	22
11.8	Több kép törlése .....	22
11.9	Az összes kép törlése .....	23
<b>12</b>	<b>Streamelés</b> .....	<b>24</b>
<b>13</b>	<b>A kamera kezelése</b> .....	<b>25</b>
13.1	Az akkumulátor töltése .....	25
13.2	A kamera be- és kikapcsolása .....	25
13.3	A kameralámpa használata .....	25
13.4	Fájlok áthelyezése USB-kábelen keresztül .....	25
13.4.1	Kapcsolódó témakörök .....	25
13.5	Bluetooth-kapcsolat .....	26
13.6	Különbözőségkorrekció .....	26
13.7	A kamera tisztítása .....	26
13.7.1	Kamera burkolata, kábelek és a többi elem .....	26
13.7.2	Infravörös lencse .....	26
<b>14</b>	<b>A kamera beállításai</b> .....	<b>28</b>
14.1	<i>Mérési paraméterek</i> .....	28
14.2	<i>Kapcsolatok</i> .....	28
14.3	<i>Kamera hőmérséklet-tartománya</i> .....	28
14.4	<i>Mentési opciók és tárolás</i> .....	28
14.5	<i>Fiókok</i> .....	28
14.6	<i>Eszköz beállításai</i> .....	29
<b>15</b>	<b>A kamera frissítése</b> .....	<b>30</b>
15.1	A kamera online frissítése .....	30
15.2	A kamera frissítése USB-kábellel .....	30

<b>16</b>	<b>Műszaki rajzok .....</b>	<b>31</b>
<b>17</b>	<b>CE megfelelési nyilatkozat .....</b>	<b>33</b>
<b>18</b>	<b>A FLIR Systems-ről bővebben .....</b>	<b>35</b>
18.1	Több, mint egy infravörös kamera .....	36
18.2	Megosztjuk tudásunkat .....	37
18.3	Ügyfeleink támogatása.....	37

## 1.1 Jogi nyilatkozat

A garancia feltételeiért látogasson el a <https://www.flir.com/warranty> oldalra.

## 1.2 Az Egyesült Államok kormánya által előírt szabályok

Előfordulhat, hogy a termék az Egyesült Államok exportszabályozásainak hatálya alá esik. Küldje el esetleges kérdéseit az [exportquestions@flir.com](mailto:exportquestions@flir.com) e-mail-címre.

## 1.3 Szabadalmak

Ezt a terméket szabadalmak, tervszabadalmak, függőben lévő szabadalmak és függőben lévő tervszabadalmak védik. Tekintse meg a FLIR Systems szabadalmi regisztrációt:

<https://www.flir.com/patentnotices>

## 1.4 Minőségbiztosítás

Az ezen termékek fejlesztésénél és gyártásánál alkalmazott minőségbiztosítási rendszer az ISO 9001 szabvány szerinti tanúsítvánnyal rendelkezik.

A FLIR Systems a folyamatos fejlesztés elkötelezett híve; ennek megfelelően fenntartjuk a jogot bármely termék előzetes bejelentés nélküli módosítására és továbbfejlesztésére.

## 1.5 Harmadik féltől származó licenck

A harmadik féltől származó licenckre vonatkozó információk a termék felhasználói felületén érhetők el.

## 1.6 Használati statisztika









A FLIR Systems fenntartja a jogot, hogy anonim használati statisztikát gyűjtsön a szoftverek és szolgáltatások minőségének fenntartása és javítása érdekében.










## 1.7 Szerzői jogok

© FLIR Systems, Inc. Minden jog fenntartva. Tilos a szoftver bármely részét (a forráskódot is beleértve) a FLIR Systems előzetes írásos engedélye nélkül másolni, továbbítani, átírni, illetve bármilyen nyelvre vagy számítógépes nyelvre lefordítani bármilyen formában vagy módon, legyen az elektronikus, mágneses, optikai, manuális vagy egyéb mód.


A dokumentáció a FLIR Systems előzetes írásos beleegyezése nélkül sem egészében, sem részben nem másolható, fénymásolható, reprodukálható, fordítható vagy továbbítható semmilyen elektronikus adathordozón keresztül vagy gép által olvasható módon.

Az itt bemutatott termékeken látható nevek és jelölések a FLIR Systems és/vagy leányvállalatai védjegyei vagy bejegyzett védjegyei. Minden itt szereplő védjegy, terméknév vagy cégnév azonosításra használt, és azok megfelelő jogtulajdonosait illetik.

 <b>VIGYÁZAT</b>
<p><b>Alkalmazhatóság:</b> B osztályú digitális eszközök.</p> <p>Megtörtént a készülék bevizsgálása, amely alapján megfelel az FCC-szabályok 15. részében szereplő B osztályú számítástechnikai termékekre vonatkozó határértékeknek. Ezek a határértékek megfelelő védelmet biztosítanak az ilyen zavarokkal szemben lakókörnyezetben történő üzemeltetés esetén. Amennyiben nem a használati utasításnak megfelelően telepítik és használják, zavarhatja a rádiófrekvenciás kommunikációt. Nincs azonban garancia arra, hogy egy adott telepítési helyen nem okoz zavart. Ha ez a berendezés zavart okoz a rádió- vagy televízióvetelben - ami a készülék ki- és bekapcsolásával megállapítható - a felhasználó feladata a zavar megszüntetése az alábbi intézkedésekkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A vevőantenna irányának módosítása vagy áttelepítése.</li> <li>• A berendezés és a vevő közötti távolság megnövelése.</li> <li>• A berendezés és a vevő egymástól független áramkörtől történő táplálása.</li> <li>• Kérjen segítséget a készülék eladójától, vagy egy tapasztalt rádió/TV szerelőtől.</li> </ul>
 <b>VIGYÁZAT</b>
<p><b>Alkalmazhatóság:</b> A 15.19/RSS-GEN hatálya alá eső digitális eszközök.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Az eszköz megfelel az FCC-szabályok 15. részében és az Industry Canada nem engedélyköteles eszközökre vonatkozó RSS szabványainak. A működtetés a következő két feltételhez kötődik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. a berendezés nem okozhat káros interferenciát, és</li> <li>2. a berendezésnek el kell viselnie minden zavart, beleértve a hibás működést előidéző zavarokat is.</li> </ol>
 <b>VIGYÁZAT</b>
<p><b>Alkalmazhatóság:</b> A 15.21 hatálya alá eső digitális eszközök.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A FLIR Systems kifejezett engedélye hiányában a berendezésen végzett változtatások vagy módosítások a berendezés FCC általi jóváhagyását érvényteleníthetik.</p>
 <b>VIGYÁZAT</b>
<p><b>Alkalmazhatóság:</b> A 2.1091/2.1093/KDB 447498/RSS-102 hatálya alá eső digitális eszközök.</p> <p><b>Rádiófrekvenciás sugárzásnak való kitettséghez kapcsolódó információk:</b> A testen való használat tekintetében ezt az eszközt megvizsgálták a fantomhoz való hozzáéréssel, és megfelel az FCC rádiófrekvenciás expozícióra vonatkozó irányelveinek. Ennek ellenére célszerű az eszközt úgy használni, hogy a normális működés során az emberi érintkezés valószínűsége minimális legyen.</p>
 <b>VIGYÁZAT</b>
<p>A termék használata a Japán rádiótörvény (電波法) és a Japán telekommunikációs üzleti törvény (電気通信事業法) alapján lett engedélyezve. A készüléket tilos átalakítani (ellenkező esetben a kiadott azonosítószám érvénytelenné válik)</p>
 <b>VIGYÁZAT</b>
<p>Ne szerelje szét és ne alakítsa át az akkumulátort. Az akkumulátor olyan biztonsági és védelmi eszközt tartalmaz, amelyek sérülése az akkumulátor felforrósodását okozhatja, illetve tűz- vagy robbanásveszélyt idézhet elő.</p>
 <b>VIGYÁZAT</b>
<p>A folyadékok használata előtt győződjön meg arról, hogy elolvasott minden ide vonatkozó anyagbiztonsági adatlapot (MSDS) és a tartályokon található figyelmeztető címkét. A folyadékok veszélyesek lehetnek. Személyi sérülés is előfordulhat.</p>
 <b>FIGYELEM</b>
<p>Ne irányítsa hosszabb időre az infravörös kamerát (sem lencsevédővel, sem anélkül) erős energiaforrások irányába, például lézersugarat kibocsátó eszközök vagy napfény felé. Ez előnytelen módon befolyásolhatja a kamera pontosságát, illetve a kamera érzékelőjének károsodását is okozhatja.</p>

	<b>FIGYELEM</b>
Ha a felhasználói dokumentációban vagy a műszaki adatokban nem szerepel eltérő információ, akkor ne használja a kamerát +50 °C fölötti hőmérsékleten. A magas hőmérséklet károsíthatja a kamerát.	
	<b>FIGYELEM</b>
Ha a FLIR Systems nem biztosít speciális adaptert az akkumulátorok és a szivargyújtó aljzat csatlakoztatásához, ne csatlakoztassa az akkumulátorokat közvetlenül a gépjármű szivargyújtó aljzatára. Fennáll az akkumulátorok károsodásának kockázata.	
	<b>FIGYELEM</b>
Ne használja az akkumulátort, ha használat, töltés vagy tárolás közben szokatlan szag árad az akkumulátorból, vagy az akkumulátort forrónak érzi, megváltozik a színe, az alakja, vagy szokatlan állapotban van. A problémák közül egy vagy több előfordulása esetén forduljon a forgalmazóhoz. Fennáll az akkumulátor károsodásának kockázata.	
	<b>FIGYELEM</b>
Az akkumulátor töltése ±0 °C és +35 °C közötti hőmérséklet-tartományban lehetséges, kivéve a koreai piacot, ahol a jóváhagyott tartomány +10 °C – 35 °C. Ha ezen a hőmérséklet-tartományon kívül végzi a töltést, az az akkumulátor felforrósodásához vagy töréséhez vezethet. Ez az akkumulátor teljesítményének vagy élettartamának csökkenését is előidézheti.	
	<b>FIGYELEM</b>
Az akkumulátor elektromos tápellátását –10 °C és +50 °C között lehet megszüntetni, kivéve, ha a felhasználói dokumentációban vagy a műszaki adatokban más információ szerepel. Az akkumulátor ezen hőmérséklet-tartományon kívüli használata az akkumulátor teljesítményének vagy élettartamának csökkenését okozhatja.	
	<b>FIGYELEM</b>
Ne használjon oldószert vagy más, hasonló folyadékot a kamera, kábelek vagy a többi elem tisztítására. Ez az akkumulátorok károsodását okozhatja, illetve személyi sérülésre vezethet.	
	<b>FIGYELEM</b>
Az infravörös lencse tisztításakor legyen különösen óvatos. A lencse tükröződésmentes bevonata könnyen sérül. Ez az infravörös lencse károsodását okozhatja.	
	<b>FIGYELEM</b>
Az infravörös lencse tisztításakor ne fejtse ki túl nagy erőt. Ez a tükröződésmentes bevonat károsodását okozhatja.	
	<b>FIGYELEM</b>
Az 5 GHz-es sáv kizárólag beltéri használatra engedélyezett Japánban és Kanadában.	

## 2.1 Hozzáférés a szabályozási információkhoz

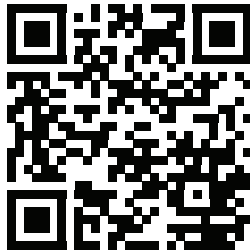
A kamerán elérhető szabályozási információk eléréséhez érintse meg a  (Beállítások) > *Eszköz beállításai* > *Kamera információi* > *Szabályozások* elemet.



## 3.1 Online dokumentáció

Kézikönyveinket folyamatosan frissítjük és online tesszük közzé.

A FLIR Cx felhasználói kézikönyv és egyéb termékdokumentáció eléréséhez látogasson el ide: <http://support.flir.com/resources/cx>.



A többi termékünk kézikönyvének, valamint a megszüntetett termékeink kézikönyvének eléréséhez látogasson el ide: <https://support.flir.com/resources/app>.

## 3.2 Pontosság

Az optimális mérési pontosság elérése érdekében javasoljuk, hogy a kamera bekapcsolását követően várjon 5 percet, mielőtt megkezdje a hőmérséklet-mérést.

## 3.3 Kalibráció

Javasoljuk, hogy évente egyszer küldje be a kamerát kalibráció céljából. Kérdezze meg helyi forgalmazóját, hogy a kamerát hová küldheti.

## 3.4 Képzés

Képzési erőforrásokért és oktatásért látogasson el ide: <http://www.flir.com/support-center/training>.

## 3.5 Fontos megjegyzés erről a kézikönyvről

A FLIR Systems általános kézikönyveket tesz közzé, melyek egy-egy típusorozat összes kamerájára vonatkoznak.

Ez azt jelenti, hogy a jelen kézikönyv olyan leírásokat és magyarázatokat is tartalmazhat, amelyek nem vonatkoznak az Ön kameratípusára.

## 3.6 Megjegyzés az irányadó változatról

Ezen kiadvány hivatalos verziója angol nyelvű. A fordítási hibákból eredő eltérések esetén az angol nyelvű szöveg a mérvadó. Minden későbbi módosítás először az angol nyelvű változatban jelenik meg.

## 3.7 Elektronikai hulladék ártalmatlanítása

Az elektromos és elektronikai berendezések (EEE) veszélyes anyagokat, komponenseket és szereket tartalmaznak, az elektromos és elektronikai berendezések hulladécai (WEEE) pedig kockáztatják az emberi egészséget és a környezetet.

Az alább található áthúzott kerekes hulladékgyűjtővel jelzett berendezések elektromos és elektronikai berendezéseknek minősülnek. Az áthúzott kerekes hulladékgyűjtő ábra azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikai berendezések hulladékait tilos háztartási hulladékkal együtt kidobni, azokat külön kell kezelni.

Ennek érdekében minden helyi hatóság olyan gyűjtési sémát hozott létre, amely alapján a lakók újrahasznosító központban vagy egyéb gyűjtőhelyeken rakhatják le az elektromos és elektronikai berendezések hulladékait, vagy a háztartásokból közvetlenül kerülnek begyűjtésre a WEEE-k. További részletes információt az illetékes helyi hatóság műszaki részlege tud biztosítani.



## 4.1 Általános

Ha bármilyen problémát észlel, vagy kérdése van, forduljon bizalommal ügyfélszolgálati központunkhoz.

Az ügyfélszolgálat igénybevételéhez látogasson el a <http://support.flir.com> webhelyre.

## 4.2 Kérdések küldése

Regisztrált felhasználóink kérdéseket küldhetnek a műszaki támogatást nyújtó csapatnak. Az on-line regisztráció mindössze néhány percet vesz igénybe. A korábban feltett kérdések és az azokra adott válaszok gyűjteményében regisztráció nélkül is végezhet keresést.


Ha kérdést kíván feltenni, győződjön meg arról, hogy rendelkezésére állnak a következő adatok:

- A kamera típusa.
- A kamera sorozatszám.
- A kamera és az Ön készüléke közötti kommunikációs protokoll vagy mód (pl. SD-kártyaolvasó, HDMI, Ethernet, USB vagy FireWire)
- A készülék típusa (PC/Mac/iPhone/iPad/Android készülék stb.)
- Bármilyen FLIR Systems program verziója.
- A kézikönyv teljes címe, kiadványszám és revíziós száma.


## 4.3 Letöltések

Az ügyfélszolgálat honlapján az alábbiakat is letöltheti, ha elérhetők terméke számára:

- Készüléksoftver frissítés infravörös kamerájához
- Programfrissítés PC/Mac szoftvereihez
- PC/Mac szoftverek ingyenes és próbaverziói
- Felhasználói dokumentáció a jelenlegi, elavult és korábbi termékekhez.
- Műszaki rajzok (\*.dxf és \*.pdf formátumban).
- CAD adattípusok (\*.stp formátumban).
- Alkalmazási példák.
- Műszaki adatlapok.

1. A be-/kikapcsoló gombot  megnyomva kapcsolja be a kamerát.
2. Kövesse a kamera képernyőjén megjelenő utasításokat a nyelv, a mértékegységek, a dátum és az idő formátumának stb. kiválasztásához.
3. Egyszerűen beállíthatja, hogy a kamera online tárolás céljából feltöltse a képeket.

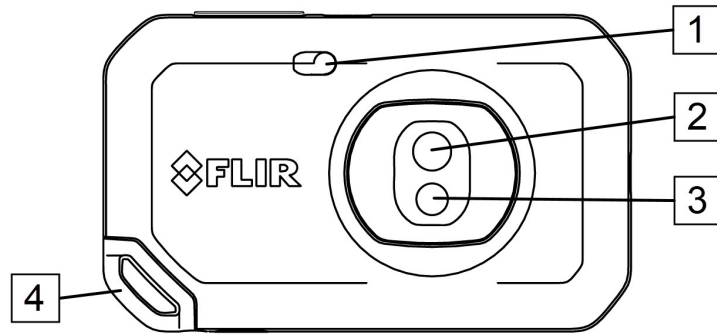
A képek feltöltésének engedélyezéséhez csatlakoztatnia kell a kamerát egy FLIR Ignite fiókhoz. Használjon internet-hozzáféréssel rendelkező számítógépet vagy más eszközt, és kövesse a kamera képernyőjén látható utasításokat.

4. A képek automatikus feltöltésének engedélyezéséhez válassza ki a  (Beállítások) > *Mentési opciók és tárolás* > *Automatikus feltöltés* = *Be* lehetőséget.
5. Kép mentéséhez nyomja meg a Mentés gombot.
6. Ha az automatikus feltöltés engedélyezve van, az új képek automatikusan feltöltődnek FLIR Ignite fiókjába, amikor a kamera csatlakozik az internethez.

A képeket manuálisan is feltöltheti, vagy az USB-kábel segítségével áthelyezheti a kameráról más eszközre.

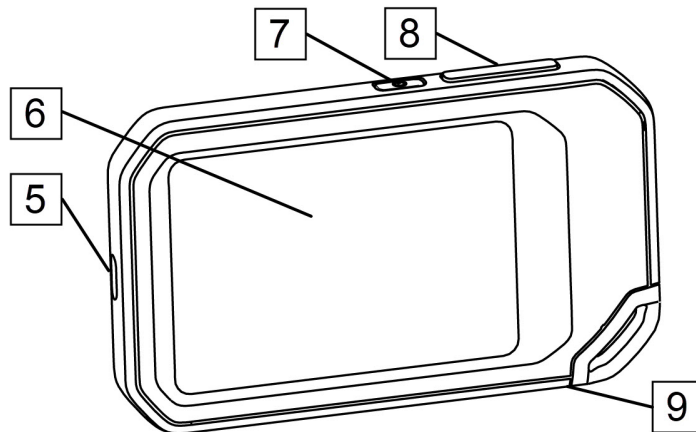
7. A FLIR Ignite fiókja eléréséhez lépjen a következő weboldalra: <https://ignite.flir.com>.

## 6.1 Előnézet



1. Kameralámpa.
2. Infravörös lencse
3. Optikai kamera objektíve.
4. Pánt rögzítési pontja.

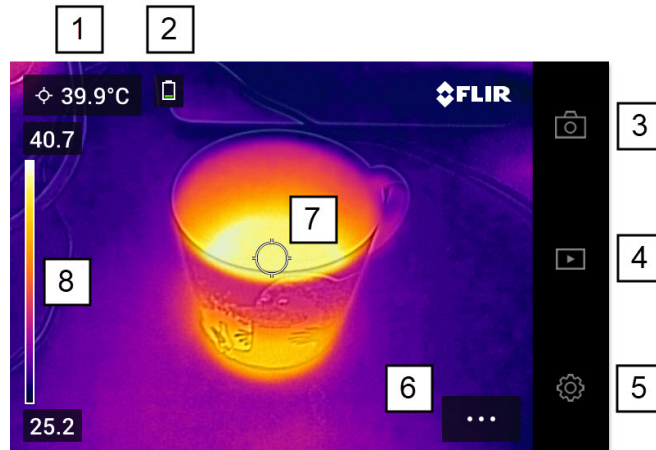
## 6.2 Hátnézet



5. USB-C csatlakozó.
6. Kamera képernyője
7. Be-/kikapcsoló gomb
8. Mentés gomb.
9. Állványcsatlakozó


## 6.3 Képernyőelemek

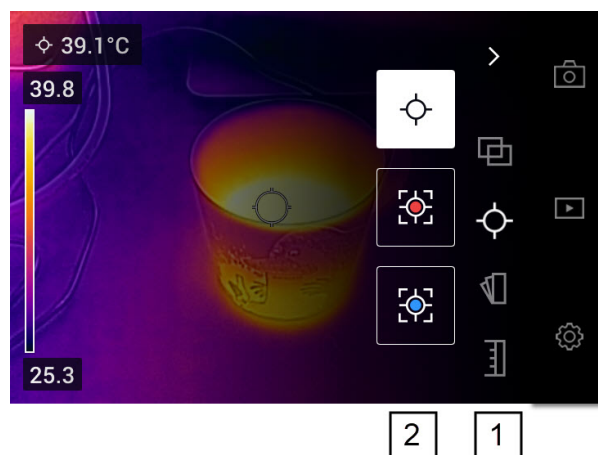
### 6.3.1 Általános



1. Eredménytáblázat
2. Állapotikonok
3. Élőkép gomb.
4. Galéria gomb.
5. Beállítások gomb.
6. Menü gomb.
7. Pontmérő
8. Hőmérsékleti skála



### 6.3.2 Menürendszer

A menürendszer megjelenítéséhez érintse meg a menü gombot .



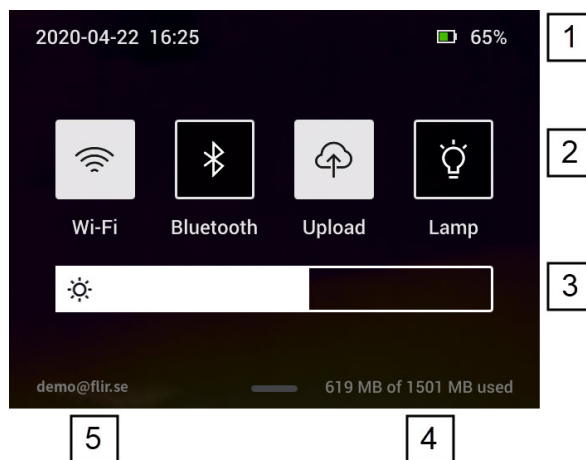
1. Főmenü eszköztára
2. Almenü eszköztára

### 6.3.3 Állapotikonok

	<p>Akkumulátor töltöttségének jelzője.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amikor az akkumulátor töltöttsége 20% és 100% között van, a jelzőlámpa fehér színű.</li> <li>• Amikor az akkumulátor töltődik, a jelzőlámpa zöld színű.</li> <li>• Amikor az akkumulátor töltöttsége 20% alatt van, a jelzőlámpa piros színű.</li> </ul>
	<p>A kamera memóriájának rendelkezésre álló tárhelye 100 MB alatt van.</p>

### 6.3.4 Lehúzható menü

A lehúzható menü megnyitásához helyezze az ujját a képernyő tetejére és húzza le.



1. Akkumulátor töltöttségének jelzője

2. Vezérlőgombok:

- *Wi-Fi* gomb: Érintse meg a Wi-Fi be-/kikapcsolásához. Ld. még a következő fejezetben: 10.1 *Csatlakozás a Wi-Fi-hez*, oldal 19.
- *Bluetooth* gomb: Érintse meg a Bluetooth be-/kikapcsolásához. Ld. még a következő fejezetben: 13.5 *Bluetooth-kapcsolat*, oldal 26.
- *Feltöltés* gomb: Érintse meg a képek automatikus feltöltésének engedélyezéséhez/letiltásához. Ld. még a következő fejezetben: 10.3 *Automatikus feltöltés*, oldal 19.
- *Lámpa* gomb: Érintse meg a kameralámpa be-/kikapcsolásához.

3. Képernyő fényereje csúszka: a képernyő fényerejének beállítására használhatja.

4. A kamera memóriájának visszajelzője.

5. A kamerához párosított FLIR Ignite felhasználói fiók. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 10.2 *Párosítás a FLIR Ignite szolgáltatással*, oldal 19.

Ezek azok a funkciók és beállítások, amelyeket a jó hőkép eléréséhez ki kell próbálnia:

- A hőmérséklet-tartomány beállítása.
- Egy megfelelő hőmérséklettartomány kiválasztása.
- Megfelelő képmód kiválasztása.
- A színpaletta módosítása.

## 7.1 Fontos tudnivalók

- A hőkamera felbontása korlátozott. A felbontás a detektor méretétől, a lencsétől, valamint a céltól való távolságtól függ. A pontmérő eszköz közepét használva állapítsa meg a lehetséges minimális objektumméretet, és ha szükséges, menjen közelebb. Maradjon távol a veszélyes helyektől és a feszültség alatt lévő elektromos alkatrészeketől.
- Körütekintően járjon el, ha a kamerát a célra merőlegesen tartja. Ügyeljen a visszavükröződésekre, különösen alacsony emissziójú tárgyak esetén. Ön, a kamera vagy a környezet tárgyai is a reflexió fő forrásává válhatnak.
- A mérésekhez nagy fajlagos emisszióval rendelkező – pl. matt felületű – zónát válasszon.
- Az alacsony fajlagos emissziójú, sima tárgyak melegnek vagy hidegnek tűnhetnek a kamerában, mivel visszaverik a sugárzást.
- A megvizsgált részeken kerülje a közvetlen napfényt.
- Különböző hibák (pl. épületszerkezeti hibák) ugyanilyen típusú termikus mintát eredményezhetnek.
- Az infravörös képek megfelelő elemzéséhez az alkalmazási szakterület magas szintű ismerete szükséges.

## 7.2 Hőmérséklet-tartomány

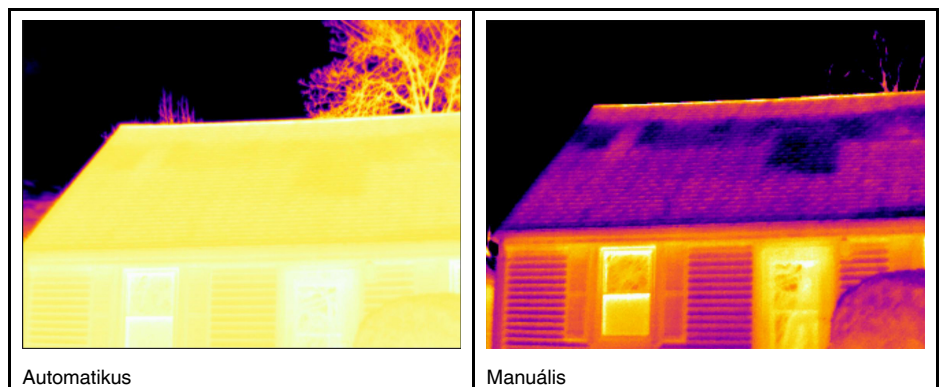
Az infravörös kép automatikusan vagy manuálisan is beállítható.

Automatikus módban a kamera folyamatosan beállítja a szintet és a távot a legjobb képmegjelenítés érdekében. A képernyőn látható hőmérséklet-tartomány az aktuális táv felső és alsó hőmérsékletkültségét mutatja.

Manuális módban a hőmérséklet-tartomány a képen lévő adott objektum hőmérsékletéhez közeli értékekre állítható. Ez lehetővé teszi az anomáliák és kisebb hőmérsékletkülönbségek észlelését a vizsgált kép egy adott részén.

### 7.2.1 1. példa

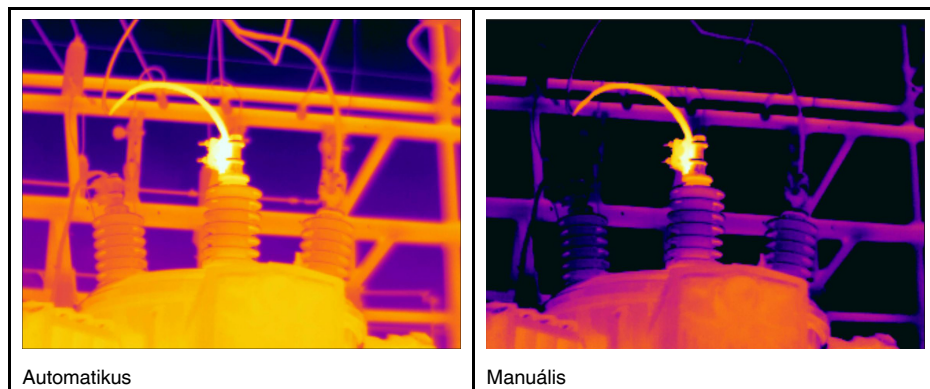
Itt látható egy épület két infravörös képe. A bal oldali képen, amely automata beállítású, a tiszta égbolt és a fűtött épület közötti nagy hőmérséklettartomány megnehezíti a megfelelő elemzést. Sokkal részletesebb elemzést is készíthet, ha az épület hőmérsékleteihez közeli hőmérséklettartományt választ.








### 7.2.2 2. példa

Itt látható egy erősáramú vezeték szigetelőjének két infravörös képe. Hogy könnyebb legyen kielemezni a szigetelőn belüli hőmérsékletingadozást, a jobb oldali képen a szigetelő hőmérsékletéhez közeli hőmérséklettartomány került kiválasztásra.



### 7.2.3 A hőmérséklet-tartomány manuális beállítása

1. Érintse meg a menü gombot .
2. Érintse meg a *Hőmérséklet-tartomány* , majd a *Manuális*  lehetőséget. Ekkor egy kerék jelenik meg a hőmérséklet-tartomány mellett.
3. Egy adott pont részleteinek javításához érintse meg azt a pontot a képernyőn. A kép automatikusan módosul a megérintett pont körüli terület hőtartalma alapján.
4. A szint módosításához görgessen a kerékkel felfelé/lefelé.
5. A táv módosításához tegye a következőket:
  - 5.1. Érintse meg a változatlanul hagyni kívánt hőmérsékleti határértéket. Ez zárolja a határértéket.
  - 5.2. Görgesse a kereket felfelé vagy lefelé a másik hőmérséklet-határ értékének módosításához.

### 7.2.4 A hőmérséklet-tartomány zárolása

A hőmérséklet-tartomány zárolható.

- A hőmérséklet-tartomány rögzítéséhez érintse meg a felső és az alsó hőmérsékleti határértékeket.
- A hőmérséklet-tartomány feloldásához érintse meg újra a hőmérsékleti határértékeket.

#### Megjegyzés

- Ha a (felső és/vagy alsó) hőmérsékleti határérték zárolva van, az automatikus beállítás érintéssel funkció le van tiltva.
- Ha automatikus módba kapcsol, a hőmérséklet-tartomány automatikusan felold.

Általában akkor érdemes használni a hőmérséklet-tartomány zárolása lehetőséget, amikor hasonló formatervezésű vagy felépítésű két elem hőmérsékleti rendellenességeit szeretné megtalálni.


Például két kábel van, és azt gyanítja, hogy az egyik túlmelegedett. Ha a kamera automatikus módban van, irányítsa a kamerát a normál hőmérsékletű kábel felé. Ezután aktiválja a manuális módot, és rögzítse a hőmérséklet-tartományt.

Ha a kamerát zárolt hőmérséklet-tartomány mellett a feltételezett túlmelegedett kábel felé irányítja, a kábel *világosabb* színben jelenik meg a hőképen, ha a hőmérséklete *magasabb*, mint az első kábel.

Ha ehelyett az automatikus módot használja, akkor a két kábel ugyanúgy jelenhet meg annak ellenére, hogy a hőmérsékletük eltér.

### 7.2.5 A hőmérséklet-tartomány megjelenítése/elrejtése

Egyes esetekben érdemes elrejtene a hőmérséklet-tartományt a jobb nézet érdekében.


1. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
2. Érintse meg az *Eszköz beállításai > Hőmérséklet-tartomány megjelenítése* elemet.
3. A hőmérséklet-tartomány megjelenítése/elrejtése a *Hőmérséklet-tartomány megjelenítése* kapcsoló átváltásával lehetséges.

## 7.3 Hőmérséklet-tartomány

A kamera különböző hőmérséklet-tartományokra van kalibrálva. A pontos hőmérséklet-méréshez a vizsgált tárgy várható hőmérsékletének megfelelően módosítania kell a *Kamera hőmérséklet-tartománya* beállítást.

**Megjegyzés** További információkért tekintse meg az alábbi részt: , oldal .

A hőmérséklet-tartomány módosításához tegye a következőket:

1. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
2. Érintse meg a *Kamera hőmérséklet-tartománya* elemet.
3. Válassza ki a megfelelő hőmérséklet-tartományt.

## 7.4 Képmódok

### 7.4.1 Általános


A kamera a hőképet és a vizuális képet egyszerre képes rögzíteni. A képmód kiválasztásával megadhatja, hogy milyen típusú kép jelenjen meg a képernyőn.

A kamera az alábbi képmódokat támogatja:

- *Termikus MSX* (többspektrumú dinamikus képkalkotás): Megjelenik egy infravörös kép, amelyen az objektumok széleit vizuális képrészletek javítják.
- *Hőkép*: egy infravörös kép jelenik meg.
- *Digitális kamera*: A digitális kamera által rögzített vizuális kép jelenik meg.
- *Kép a képben*: A vizuális kép tetején egy infravörös képkocka jelenik meg.



### Megjegyzés

- *Termikus MSX*, *Termikus* és *Kép a képben* képmódok esetén egy kép mentésekor az összes termikus és vizuális információ is elmentésre kerül. Ez azt jelenti, hogy a képet később a kamera képgalériájában vagy egy FLIR termográfiai szoftverben is szerkesztheti, valamint bármelyik képmódot kiválaszthatja.
- *Digitális kamera* képmód esetén egy kép mentésekor a rendszer egy vizuális képet ment el. A rendszer azonban nem tárol hőmérsékleti információt.
- Kikapcsolhatja a digitális kamerát. Erre például korlátozott területeken lehet szükség.

Válassza ki a  (*Beállítások*) > *Mentési opciók és tárolás* > *Digitális kamera* = *Ki* lehetőséget. Ha a digitális kamera ki van kapcsolva, csak a *Termikus* képmód engedélyezett.

### 7.4.2 A képmód módosítása

A képmód módosításához tegye a következőket:

1. Érintse meg a menü gombot .
2. Érintse meg a *Kép mód*  elemet.
3. Érintse meg azt a képmódot, amelyet használni kíván.

### 7.4.3 A hő- és vizuális képek igazítása

A *Termikus MSX* és a *Kép a képen* módban a kamera hő- és vizuális képek kombinációját jeleníti meg. Ha közelről vagy távolról tekint egy tárgyra, előfordulhat, hogy a hőkép és a vizuális képek igazításához be kell állítania a kamera távolságbeállítását.



A hő- és vizuális képek igazításához tegye a következőket:

1. Érintse meg a képernyőt. Ez megjelenít egy téglalapot, melynek jobb felső sarkában egy távolság látható.
2. Érintse meg a távolságot megjelenítő téglalapot. Megjelenik egy csúszka.
3. A csúszka segítségével állítsa be a távolságot.

## 7.5 Színpaletták

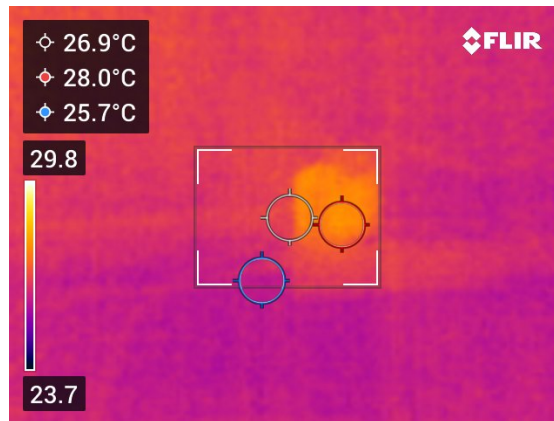
A különböző hőmérsékletek megjelenítéséhez módosíthatja a kamera által használt színpalettát. A paletta módosításával megkönnyítheti a képek elemzését.

A színpaletta módosításához tegye a következőket:

1. Érintse meg a menü gombot .
2. Érintse meg a *Szín*  elemet.
3. Érintse meg a használni kívánt palettát.






A hőmérsékletet pontmérővel vagy téglalappal is megmérheti. A mért hőmérsékletek megjelennek a képernyő eredménytáblázatában.

- A kamera egy pontmérő segítségével méri a hőmérsékletet a pontmérő pozícióján.
- A kamera egy téglalap segítségével észleli a téglalap legforróbb/leghidegebb pontját, és megméri a hőmérsékletét.



**Megjegyzés** A pontos hőmérsékletmérések érdekében előfordulhat, hogy módosítania kell a mérési paramétereket. Lásd: 8.4 *A mérési paraméterek módosítása*, oldal 16.

## 8.1 Mérőeszközök hozzáadása/eltávolítása

1. Érintse meg a menü gombot .
2. Érintse meg a *Mérés*  elemet.
3. Válasszon az alábbi műveletek közül:
  - Érintse meg a  szimbólumot egy pontmérő hozzáadásához/eltávolításához.
  - Érintse meg a  szimbólumot egy forró pontmező hozzáadásához/eltávolításához.
  - Érintse meg a  szimbólumot egy hideg pontmező hozzáadásához/eltávolításához.

## 8.2 A pontmérő mozgatása

1. Érintse meg a pontmérőt. Az eszköz ekkor egy fogantyúval együtt jelenik meg.
2. Érintse meg és tartsa lenyomva a pontmérőt, és húzza át egy új pozícióba.

## 8.3 A téglalap áthelyezése és átméretezése

1. Érintse meg a téglalap egyik sarkát. Az eszköz ekkor fogantyúkkal együtt jelenik meg.
2. A téglalap áthelyezéséhez érintse meg és tartsa lenyomva a középső fogantyút, majd húzza a téglalapot egy új pozícióba.
3. A téglalap átméretezéséhez érintse meg és tartsa lenyomva az egyik sarokfogantyút, majd húzza át egy új pozícióba.

## 8.4 A mérési paraméterek módosítása

A pontos hőmérsékletmérésekhez fontos, hogy beállítsa a megfelelő mérési paramétereket:


- *Fajlagos emisszió*: A fajlagos emisszió meghatározza, hogy a sugárzás milyen mértékben származik a tárgytól, és mennyire tükrözi vissza a tárgy.
- *Visszavert hőmérséklet*: Ez a paraméter a tárgyról a kamerába visszavert környezeti sugárzás kompenzálására szolgál.
- *Relatív páratartalom*: A kamera és a vizsgált tárgy közötti levegő relatív páratartalma.
- *Léggöri hőmérséklet*: A kamera és a vizsgált tárgy közötti levegő hőmérséklete.
- *Távolság*: A kamera és a vizsgált tárgy közötti távolság.

**Megjegyzés** Normál használat közben általában nincs szükség az alapértelmezett mérési paraméterek módosítására, lásd: 8.4.2 *Javasolt értékek*, oldal 16.

### 8.4.1 Mérési paraméterek beállítása

A *Fajlagos emisszió* a legfontosabb mérési paraméter a helyes beállításhoz. Ha a *Fajlagos emisszió* alacsony értékre van állítva, a *Visszavert hőmérséklet* is fontos lesz. A *Relatív páratartalom*, a *Léggöri hőmérséklet* és a *Távolság* paraméterek nagyobb távolságoknál relevánsak.

A mérési paraméterek módosításához tegye a következőket:

1. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
2. Érintse meg a *Mérések paramétere*i opciót.
3. Érintse meg a módosítani kívánt mérési paramétert.
4. Válassza ki a megfelelő paraméterbeállítást.

### 8.4.2 Javasolt értékek

Amennyiben nem biztos a mérési paraméter értékeit illetően, az alábbiakat javasoljuk:

Fajlagos emisszió	0,95
Visszavert hőmérséklet	20 °C
Relatív páratartalom	50%
Léggöri hőm.	20 °C
Távolság	1 m

# A képek mentése és a képekkel végzett műveletek

## 9.1 Kép mentése

A kép mentéséhez nyomja le a kamera tetején lévő Mentés gombot.

Egy kép mentésekor a kép a kamera memóriájában kerül tárolásra. Beállíthatja azt is, hogy a kamera online tárolás céljából feltöltse a képeket. Ehhez lásd a következő részt: 10 *Képek feltöltése*, oldal 19.

## 9.2 Nagy felbontású vizuális kép mentése

Válassza a *Digitális kamera* képmódot a nagy felbontású vizuális kép (5 megapixeles kép) mentéséhez. Vegye figyelembe, hogy ebben a képmódban nem tárolódnak hőmérsékleti információk.


## 9.3 A képfájlokról

Ha a képet *Termikus MSX*, *Termikus* vagy *Kép a képben* képmódban menti el, a mentett képfájl tartalmazza az összes hőmérsékleti és vizuális információt. Ez azt jelenti, hogy megnyithat egy képfájlt a kamerában vagy egy FLIR termográfiai szoftverben, és módosíthatja például a színpalettát, alkalmazhat egy másik képmódot, és mérési eszközöket adhat hozzá.

Ha a képet *Digitális kamera* képmódban menti el, a rendszer egy 5 megapixeles képet ment, amely csak a vizuális információkat tartalmazza.

### 9.3.1 Fájl-elnevezési konvenciók


A képfájlok neve *FLIRxxxx.jpg* formátumú, ahol az *xxxx* egy egyedi szám.

A képfájlnév számozásának visszaállításához érintse meg a  (Beállítások) > *Eszköz beállításai* > *Visszaállítási beállítások* > *Képszámláló visszaállítása...* > *Visszaállítás* elemet.



**Megjegyzés** Annak érdekében, hogy a rendszer ne írja felül a mentett képfájlokat, a számláló új értékét a kamera memóriájában található legnagyobb fájlnevszám fogja meghatározni. A számláló 0001 értékre történő visszaállításának biztosítása érdekében törölje a kamera memóriájában tárolt összes képet a számláló visszaállítása előtt.

## 9.4 Megjegyzés hozzáadása

A jelentések és az utófeldolgozás hatékonyabbá tételéhez hozzáadhat megjegyzéseket további információkkal (pl. a kép felvételének körülményeit és a kép készítésének helyére vonatkozó információkat). A rendszer hozzáadja a megjegyzéseket a képfájlhoz, és azok megtekinthetők és szerkeszthetők a kamerában vagy egy FLIR termográfiai szoftverben.








Beállíthatja, hogy a kamera automatikusan megjelenítse-e a figyelmeztetést a kép mentése után. Válassza ki a  (Beállítások) > *Mentési opciók és tárolás* > *Megjegyzés hozzáadása mentés után* = *Be* lehetőséget.

A képgalériába mentett képekhez megjegyzéseket is hozzáadhat, ha a következőket teszi:

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintsen meg egy mappát, majd érintsen meg egy képet.
3. Érintse meg a  szimbólumot, majd pedig a *Megjegyzés* elemet.
4. A képernyőn egy billentyűzet jelenik meg, amellyel beviheti a szöveget.

5. Befejezésül érintse meg a *Kész* lehetőséget a kijelzőn megjelenő billentyűzeten.
6. A megjegyzés online tárolásához manuálisan töltsse fel a képet. Lásd: 10.4 *Manuális feltöltés*.

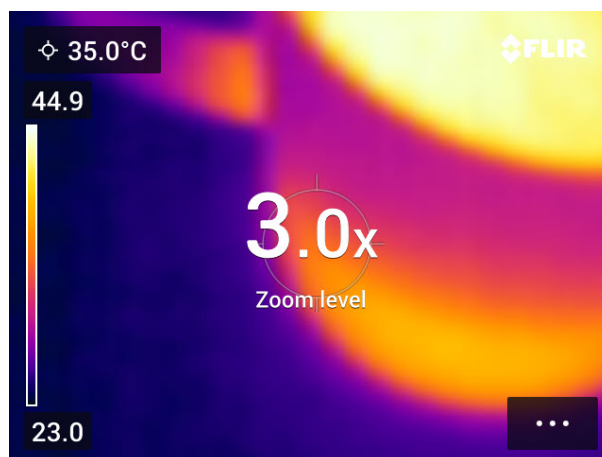
## 9.5 Mentett kép szerkesztése.

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintsen meg egy mappát, majd érintsen meg egy képet.
3. Érintse meg a  szimbólumot, majd a *Szerkesztés* elemet. Ekkor a kép szerkesztés módban jelenik meg.
4. A Manuális beállítási mód mostantól aktív. A beállítással kapcsolatos információkért tekintse meg az alábbi részt: 7.2.3 *A hőmérséklet-tartomány manuális beállítása*, oldal 12.
5. Érintse meg a menü gombot .
  - A képmód módosításához érintse meg a *Képmód*  elemet.
  - Mérőeszköz hozzáadásához érintse meg a *Mérés*  elemet.
  - A színpaletta módosításához érintse meg a *Szín*  elemet.
6. A szerkesztési módból való kilépéshez érintse meg a  elemet.
7. A szerkesztett kép online tárolásához manuálisan töltsse fel a képet. Lásd: 10.4 *Manuális feltöltés*.

## 9.6 Kép nagyítása és pásztázása

A kamera digitális nagyítás funkciójával nagyíthatja a képet. Ezt élő képeken és mentett képeken egyaránt megteheti a szerkesztési módban. Szerkesztési módban lehetősége van a kép pásztázására is.

A digitális nagyítás mértéke ideiglenesen megjelenik a képernyő közepén.



A képek digitális nagyítása és pásztázása érdekében tegye a következőket:

- Nagyítás: érintse meg a képernyőt két ujjal, és húzza szét az ujjait.
- Kicsinyítés: érintse meg a képernyőt két ujjal, és csípje velük össze a képernyőt.
- Pásztázás: Szerkesztési módban és nagyítás után érintse meg a képernyőt egy ujjal, majd mozgassa az ujját.

Beállíthatja, hogy a kamera online tárolás céljából feltöltse a képeket.

A képek feltöltésének engedélyezéséhez csatlakoztatnia kell a kamerát egy Wi-Fi hálózathoz, és párosítania kell a kamerát egy FLIR Ignite fiókkal.

Ha az automatikus feltöltés engedélyezve van, az új képek automatikusan feltöltődnek FLIR Ignite fiókjába, amikor a kamera csatlakozik egy Wi-Fi hálózathoz. Manuálisan is feltöltheti a képeket.

## 10.1 Csatlakozás a Wi-Fi-hez

1. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
2. Érintse meg a *Kapcsolatok > Wi-Fi* elemet.
3. A *Wi-Fi* kapcsoló átállításával ellenőrizze, hogy a Wi-Fi engedélyezve van-e.

Ha a Wi-Fi engedélyezve van, megjelenik az elérhető hálózatok listája.


4. A listán érintse meg a hálózatok egyikét.

**Megjegyzés** A jelszóval védett hálózatokat lakat ikon jelzi, és ezekhez jelszót kell megadnia, amikor először csatlakozik a hálózathoz. Ezután a kamera automatikusan csatlakozik a hálózathoz. Az automatikus kapcsolat letiltásához válassza ki az aktuálisan csatlakoztatott hálózatot, majd válassza a *Hálózat elfelejtése* lehetőséget.

## 10.2 Párosítás a FLIR Ignite szolgáltatással

A kamerát a kamera kezdeti beállításának részeként párosíthatja. A kamerát a *Beállítások* menüben bármikor párosíthatja.


A kamera *Beállítások* menüben történő párosításához tegye a következőket:

1. Győződjön meg róla, hogy a kamera csatlakozik a Wi-Fi hálózathoz.
2. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
3. Érintse meg a *Fiókok* elemet.
4. Érintse meg a *Párosítás* elemet.
5. Használjon internet-hozzáféréssel rendelkező számítógépet vagy más eszközt, és kövesse a kamera képernyőjén látható utasításokat.

## 10.3 Automatikus feltöltés

Beállíthatja, hogy a kamera automatikusan feltöltse a képeket a FLIR Ignite fiókjába, ha a kamera csatlakozik az internethez.

A képek automatikus feltöltésének engedélyezéséhez tegye a következőket:

1. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
2. Érintse meg a *Mentési opciók és tárolás > Automatikus feltöltés* elemet.
3. Az automatikus feltöltés engedélyezése/letiltása az *Automatikus feltöltés* kapcsoló átváltásával lehetséges.



## 10.4 Manuális feltöltés

Manuálisan is feltöltheti a képeket a FLIR Ignite fiókjába, ha a kamera csatlakozik az internethez.




### 10.4.1 Kép feltöltése

1. Győződjön meg róla, hogy a kamera csatlakozik a Wi-Fi hálózathoz.





2. Érintse meg a *Galéria* gombot .
3. Érintsen meg egy mappát, majd érintsen meg egy képet.
4. Érintse meg a  szimbólumot, majd a *Feltöltés* elemet.

#### 10.4.2 Több kép feltöltése

1. Győződjön meg róla, hogy a kamera csatlakozik a Wi-Fi hálózathoz.
2. Érintse meg a *Galéria* gombot .
3. Érintsen meg egy mappát.
4. Érintse meg a  elemet, majd érintse meg a feltölteni kívánt képeket.
5. Érintse meg a  elemet.

#### 10.4.3 Mappa feltöltése

1. Győződjön meg róla, hogy a kamera csatlakozik a Wi-Fi hálózathoz.
2. Érintse meg a *Galéria* gombot .
3. Érintsen meg egy mappát.
4. Érintse meg a  szimbólumot, majd a *Feltöltés* elemet.

## 10.5 FLIR Ignite

A FLIR Ignite szolgáltatásban megtekintheti, rendszerezheti, megkeresheti, letöltheti és megoszthatja feltöltött képeit.

A FLIR Ignite fiókja eléréséhez lépjen a következő weboldalra: <https://ignite.flir.com>.

#### 10.5.1 Képek megtekintése

A FLIR Ignite szolgáltatásban megtekintheti a kamerájáról feltöltött összes képet. A mérési funkciók a képen láthatók, a megjegyzések elolvashatók, a további részletek megtekintéséhez nagyíthat, valamint válthat a hőképek és a vizuális képek között.

#### 10.5.2 Rendezés mappákban

A kamerában létrehozott mappák a FLIR Ignite szolgáltatásban is létrejönnek. A kamera mappáiban tárolt képek feltöltődnek a FLIR Ignite Library könyvtár megfelelő mappájába.

A hőképek megfelelő struktúrájának létrehozásához hozzon létre további mappákat a FLIR Ignite szolgáltatásban, és helyezze át a kamerában létrehozott mappákat azokba.

#### 10.5.3 Keresés

A FLIR Ignite szolgáltatásba feltöltött összes fájl és kép között kereshet. Lehetőség van fájlnevek, mappanevek és a képekhez fűzött megjegyzések keresésére.

#### 10.5.4 Képek letöltése

Kiválaszthat egy vagy több képet a számítógépre való letöltéshez, például jelentéseket elemezhet és hozhat létre egy FLIR termográfiai szoftverben. A mappák és a több fájl kiválasztása .zip fájlként kerül letöltésre.



#### 10.5.5 Eredmények megosztása

Az eredményeket megoszthatja munkatársaival és ügyfeleivel megosztott hivatkozás létrehozásával. Egyes képeket és teljes mappákat is megoszthat. A megosztott hivatkozások jelszóval védhetők, és megadhatja a lejárat dátumot.


Egy kép mentésekor a kamera a képfájlt a kamera képgalériájában menti el. Megnyithat egy képet a képgalériában, és például módosíthatja a színpalettát, alkalmazhat egy másik képmódot, és mérési eszközöket adhat hozzá.

A képgaléria egy vagy több mappát tartalmazhat. Az új képek az aktív mappában lesznek elmentve. Létrehozhat új mappákat, átnevezhet egy mappát, módosíthatja az aktív mappát, áthelyezheti a fájlokat a mappák között, és törölheti a mappákat.



## 11.1 Mentett kép megnyitása

1. Érintse meg a *Galéria* gombot . Ekkor egy vagy több mappával megjelenik a *Gallery* menü.
2. Érintsen meg egy mappát.
3. Érintse meg azt a képet, amelyeket megtekinteni kíván. Megjeleníti a hőképek és a vizuális képek miniatúrjeit, valamint a képre vonatkozó információkat.
4. Egy kép teljes képernyős megtekintéséhez érintse meg a  elemet.

A miniatúr nézethez való visszatéréshez érintse meg a  elemet.

5. A kép módosításához érintse meg a  elemet. Megjelenik egy menü, ahol az alábbiakat végezheti el:
  - A kép feltöltése. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 10.4 *Manuális feltöltés*, oldal 19.
  - A kép szerkesztése. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 9.5 *Mentett kép szerkesztése.*, oldal 18.
  - A kép áthelyezése a képgaléria egy másik mappájába.
  - Megjegyzés hozzáadása. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 9.4 *Megjegyzés hozzáadása*, oldal 17.
  - A kép törlése.



## 11.2 Új mappa létrehozása

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintse meg a  elemet.
3. A képernyőn egy billentyűzet jelenik meg, amelynek a segítségével megadhatja az új mappa nevét.
4. Befejezésül érintse meg a *Kész* lehetőséget a kijelzőn megjelenő billentyűzeten.
5. Az új mappa automatikusan az aktív mappa lesz, és a *Gallery* tetején fog megjelenni.

## 11.3 Mappa átnevezése

A képgalériában módosíthatja a mappák nevét. Az aktív mappa nem nevezhető át.

Mappa átnevezéséhez tegye a következőket:



1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintse meg az átnevezni kívánt mappát.
3. Érintse meg a  szimbólumot, majd érintse meg az *Átnevezés* elemet.
4. A képernyőn egy billentyűzet jelenik meg, amelynek a segítségével megadhatja a mappa új nevét.
5. Befejezésül érintse meg a *Kész* lehetőséget a kijelzőn megjelenő billentyűzeten.

---




## 11.4 Aktív mappa módosítása

Az új képek az aktív mappában kerülnek elmentésre.

Az aktív mappa módosításához tegye a következőket:

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintse meg azt a mappát, amelybe az új képeket menteni kívánja.
3. Érintse meg a  szimbólumot, majd érintse meg az *Új képek mentése ebbe a mappába* elemet.
4. A új aktív mappa mostantól a *Gallery* tetején látható.



## 11.5 Fájlok mozgatása a mappák között

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintsen meg egy mappát.
3. Érintse meg a  elemet, majd érintse meg az áthelyezni kívánt képeket.
4. Érintse meg a  szimbólumot, majd érintse meg a célmappát.



## 11.6 Mappa törlése

Törölhet egy mappát a képgalériából. Az aktív mappa nem törölhető.




A következőképpen törölhet egy mappát:

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintsen meg egy mappát.
3. Érintse meg a  szimbólumot, majd érintse meg a *Törlés* elemet. Ekkor megjelenik egy párbeszédpanel.
4. A mappa és a képek törléséhez érintse meg a *Törlés* elemet.

## 11.7 Kép törlése

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintsen meg egy mappát, majd érintsen meg egy képet.
3. Érintse meg a  szimbólumot, majd érintse meg a *Törlés* elemet. Ekkor megjelenik egy párbeszédpanel.
4. A kép törléséhez érintse meg a *Törlés* lehetőséget.


## 11.8 Több kép törlése

1. Érintse meg a *Galéria* gombot .
2. Érintsen meg egy mappát.
3. Érintse meg a  elemet, majd érintse meg a törölni kívánt képeket.
4. Érintse meg a  elemet. Ekkor megjelenik egy párbeszédpanel.
5. A kiválasztott képek törléséhez érintse meg a *Törlés* lehetőséget.

## 11.9 Az összes kép törlése


A kamera memóriájából lehetőség van az összes kép törlésére.

Az összes kép törléséhez tegye a következőket:

1. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
2. Érintse meg a *Mentési opciók és tárolás*, majd a *Minden mentett fájl törlése...* elemet. Ekkor megjelenik egy párbeszédpanel.
3. Az összes kép végleges törléséhez érintse meg a *Törlés* lehetőséget.

A kamera képes a képernyőjén látható tartalmakat USB-n keresztül a számítógépre továbbítani, ugyanúgy, mint egy csatlakoztatott webkamera. A képfolyamnak a számítógép képernyőjén történő megjelenítéséhez használja a FLIR termográfiai szoftvert vagy más gyártótól származó webkameraszoftvert.

A képek kameráról számítógépen történő megjelenítéséhez tegye a következőket:

1. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez egy USB-kábellel.
2. Érintse meg a  (Beállítások) > *Eszköz beállításai* elemet.
3. Biztosítsa, hogy az *USB-streamelés engedélyezése = Be* legyen kapcsolva.
4. Indítsa el a streaming alkalmazást a számítógépen, és kövesse az utasításokat.




## 13.1 Az akkumulátor töltése


Az akkumulátort szabványos USB-tápadapterrel vagy a kamera számítógéphez való csatlakoztatásával töltheti fel.

Amikor az akkumulátor teljesen fel lett töltve, ajánlott leválasztani a kamerát a tápellátásról.

Az akkumulátor állapota megjelenik a lehúzható menüben; ehhez lásd a következő részt: 6.3.4 *Lehúzható menü*, oldal 10.

## 13.2 A kamera be- és kikapcsolása

- A kamera kikapcsolásához 1 másodpernél hosszabb ideig tartsa lenyomva a be-/kikapcsoló gombot .
- Ha a kamera be van kapcsolva és aktív módban van, tartsa lenyomva kb. 1 másodpercig a be-/kikapcsoló gombot , amíg a képernyő elsötétül. Ez készenléti módba állítja a kamerát. Készenléti állapotból a kamera 48 óra elteltével automatikusan kikapcsol.
- Ha a kamera be van kapcsolva, a kikapcsolásához 4 másodpernél hosszabb ideig tartsa lenyomva a be-/kikapcsoló gombot  (2.2.17 szoftververziótól).

Beállíthatja azt is, hogy a kamera bizonyos ideig tartó inaktivitás után készenléti módba lépjen. Válassza ki a  (Beállítások) > *Eszköz beállításai* > *Automatikus kikapcs.* lehetőséget.

## 13.3 A kameralámpa használata

A kamera lámpáját a lehúzható menüben vezérelheti; ehhez lásd a következő részt: 6.3.4 *Lehúzható menü*, oldal 10.

## 13.4 Fájlok áthelyezése USB-kábelen keresztül

Kép mentésekor az a kamera belső memóriájába kerül. A képfájlok áthelyezéséhez csatlakoztassa a kamerát egy számítógéphez az USB-kábellel. A fájltvitel a MTP-protokoll használatával történik.

**Megjegyzés** Ahhoz, hogy a kamera fájlrendszerét Mac számítógépről is el tudja érni, először telepítenie kell egy Android fájltviteli alkalmazást. További tudnivalóért látogasson el a <https://www.android.com/filetransfer> webhelyre.

Ha szeretne fájlokat áthelyezni egy számítógépre az USB-kábelen keresztül, tegye a következőket:

1. Kapcsolja be a kamerát.
2. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
3. Az egérrel húzza át a fájlokat a számítógépre.


**Megjegyzés** A számítógépre való áthúzással a fájlok nem törölődnek a kameráról.

### 13.4.1 Kapcsolódó témakörök

Beállíthatja azt is, hogy a kamera online tárolás céljából feltöltse a képeket. Ehhez lásd a következő részt: 10 *Képek feltöltése*, oldal 19.

## 13.5 Bluetooth-kapcsolat

Ha mobiltelefonja támogatja, Bluetooth-on keresztül megoszthatja a telefon internetkapcsolatát a kamerával. Az internetmegosztó kapcsolat használata előtt párosítania kell az eszközöket.

1. Érintse meg a *Beállítások* gombot .
2. Érintse meg a *Kapcsolatok > Bluetooth* elemet.
3. A *Bluetooth* kapcsoló átállításával ellenőrizze, hogy a Bluetooth engedélyezve van-e.

**Megjegyzés** A mobiltelefonon arról is meg kell győződnie, hogy engedélyezve van-e a Bluetooth funkció, a telefon érzékelhető módban van-e, illetve hogy a Bluetooth-os internetmegosztás engedélyezve van-e.

4. Érintse meg az *Elérhető eszközök* elemet.
5. Várjon, amíg megjelenik az elérhető Bluetooth eszközök listája.
6. A párosítási eljárás elindításához érintse meg a listán a mobiltelefonját.

## 13.6 Különbözőségkorrekció

Amikor a hőkamera a *Kalibrálás...* üzenetet jeleníti meg, az azt teszi, amit a termográfia-ban „különbözőség-korrekciónak” (NUC) nevezünk. A különbözőség-korrekció a *kameraszoftver által végrehajtott képjavítás, amely kompenzálja a detektorelemek különböző érzékenységét, valamint az egyéb optikai és geometriai zavarokat*<sup>1</sup>

A kamera automatikusan végrehajtja a különbözőség-korrekciót, például az eszköz bekapcsolásakor és a környezeti hőmérséklet változásakor.

A különbözőség-korrekció manuális végrehajtásához tartsa lenyomva a  gombot.

## 13.7 A kamera tisztítása

### 13.7.1 Kamera burkolata, kábelek és a többi elem

Csak a következő folyadékokat használja:

- Langyos víz
- Híg tisztítószer-oldat

Berendezés:

- Puha rongy

Kövesse az alábbi eljárást:

1. Nedvesítse meg a rongyot a folyadékkal.
2. A túlsorduló folyadék eltávolításához csavarja ki a rongyot.
3. Tisztítsa meg a ronggyal a kívánt alkatrészt.



#### FIGYELEM

Ne használjon oldószert vagy hasonló folyadékot a kamerához, a kábelekhez vagy más részekhez. Ez károsodást okozhat.

### 13.7.2 Infravörös lencse

Csak a következő folyadékokat használja:


- Kereskedelemben kapható, minimum 30%-os izopropil-alkohol tartalmú tisztítófolyadék a lencséhez
- 96%-os etil-alkohol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH).

1. Az EN 16714-3:2016 európai szabvány szerinti meghatározás, roncsolásmentes vizsgálat – termográfiai vizsgálat – 3. rész: Fogalmak és meghatározások.

---


Berendezés:


- Vatta

 <b>FIGYELEM</b>
Ha lencsetisztító kendőt használ, annak száraznak kell lennie. Ne használjon lencsetisztító kendőt a fent felsorolt folyadékokkal. Ezek a folyadékok a lencsetisztító kendő anyagán lévő anyagok kioldódását okozhatják. Ez az anyag nem kívánt hatással lehet a lencse felületére.

Kövesse az alábbi eljárást:

1. Nedvesítse meg a vattát a folyadékkal.
2. A túlcserülő folyadék eltávolításához csavarja ki a vattát.
3. Csak egyszer törölje meg a lencsét, utána dobja el a vattát.


 <b>VIGYÁZAT</b>
A folyadékok használata előtt győződjön meg arról, hogy elolvasott minden ide vonatkozó anyagbiztonsági adatlapot (MSDS) és a tartályokon található figyelmeztető címkét. A folyadékok veszélyesek lehetnek.

 <b>FIGYELEM</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Óvatosan tisztítsa az infravörös lencsét. A lencse érzékeny antireflexiós bevonattal van ellátva.</li><li>• Ne tisztítsa az infravörös lencsét túl erőteljesen. Ez károsíthatja az antireflexiós bevonatot.</li></ul>



A *Beállítások* menü az alábbiakat tartalmazza:

- *Mérési paraméterek.*
- *Kapcsolatok.*
- *Kamera hőmérséklet-tartománya.*
- *Mentési opciók és tárolás.*
- *Fiókok.*
- *Eszköz beállításai.*

A *Beállítások* menü megjelenítéséhez érintse meg a *Beállítások* gombot .

## 14.1 *Mérési paraméterek*

A pontos hőmérsékletmérésekhez fontos, hogy a megfelelő mérési paramétereket használja. A *Mérések paraméterei* almenü segítségével állíthatja be ezeket a paramétereket. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 8.4 *A mérési paraméterek módosítása*, oldal 16.

## 14.2 *Kapcsolatok*

- *Wi-Fi:* Ez a beállítás határozza meg a Wi-Fi hálózatokat. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 10.1 *Csatlakozás a Wi-Fi-hez*, oldal 19.
- *Bluetooth:* Ez a beállítás határozza meg a Bluetooth-csatlakoztathatóságot. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 13.5 *Bluetooth-kapcsolat*, oldal 26.

## 14.3 *Kamera hőmérséklet-tartománya*

A pontos hőmérsékletméréshez a vizsgált tárgy várható hőmérsékletének megfelelően módosítania kell a *Kamera hőmérséklet-tartománya* beállítást.

A mértékegység (°C vagy °F) a hőmérséklet mértékegység beállításától függ, lásd: 14.6 *Eszköz beállításai*, oldal 29.

## 14.4 *Mentési opciók és tárolás*

- *Automatikus feltöltés:* Ha ez a beállítás be van kapcsolva, az új képek automatikusan feltöltődnek a FLIR Ignite fiókjába, amikor a kamera csatlakozik az internethez.
- *Külön JPEG kép mentése:* *Termikus MSX*, *Termikus* és *Kép a képből* képmódok esetén a vizuális kép mindig a termikus képpel azonos JPEG-fájlban kerül elmentésre. Ha engedélyezi ezt a beállítást, azzal egy rendkívül alacsony felbontású vizuális képet ment el egy külön JPEG-fájlként.
- *Megjegyzés hozzáadása mentés után:* Ha ez a beállítás be van kapcsolva, a jegyzet-eszköz megjelenik egy kép mentése után.
- *Digitális kamera:* Ezzel a beállítással kapcsolhatja be vagy ki a digitális kamerát. Erre korlátozás alá vont területeken vagy bizalmas, például orvos és beteg közti szituációk során lehet szükség. Ha a digitális kamera funkció ki van kapcsolva, a *Termikus MSX* és a *Kép a képből* képmódok letiltásra kerülnek.
- *Minden mentett fájl törlése...:* Ez egy párbeszédpanelt jelenít meg, ahol választhat, hogy véglegesen törli-e az összes mentett fájlt a kamera memóriájából, vagy visszavonja-e a törlési műveletet.

## 14.5 *Fiókok*

A *Fiókok* párbeszédpanel a kamera és a FLIR Ignite fiókja párosítására szolgál. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 10 *Képek feltöltése*, oldal 19.

Ha a kamera párosítva van, a *Fiókok* párbeszédpanel a következő információkat jeleníti meg:

- A kamerához párosított FLIR Ignite fiók.
- A FLIR Ignite hivatkozása: <https://ignite.flir.com>
- A FLIR Ignite fiókjában lévő aktuális tárolókapacitás.

## 14.6 Eszköz beállításai

- *Nyelv, idő és mértékegységek*: Ez az almenü számos regionális paraméter beállítását tartalmazza:
  - *Nyelv*.
  - *Dátum és idő*.
  - *Távolság mértékegysége*.
  - *Hőmérséklet-mértékegység*.

- *Képernyő fényereje*: A képernyő fényerejének beállítására használhatja.

**Megjegyzés** A képernyő fényerejét a lehúzható menüben is szabályozhatja. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 6.3.4 *Lehúzható menü*, oldal 10.

- *Automatikus kikapcsolás*: Ez a beállítás határozza meg azt az időtartamot, amely előtt a kamera készenléti módba lép.
- *Képernyő elforgatása*: Ez a beállítás határozza meg, hogy az átfedő grafikák a kamera tartásától függően elforduljanak-e.
- *Hőmérséklet-tartomány mutatása*: Ez a beállítás a hőmérséklet-tartomány megjelenítésére/elrejtésére szolgál.
- *Frissítés*: Ez a párbeszédpanel a frissítések ellenőrzésére és új firmware-verziók telepítésére szolgál. A kamerának csatlakoznia kell az internethez. További információkért lásd: 15 *A kamera frissítése*, oldal 30.
- *USB-streamelés engedélyezése*: Ezzel a beállítással engedélyezhető/letiltható a kameráról történő USB-streamelés.
- *Termékfejlesztési program*: Ezen beállítás révén a FLIR javítani tudja a kamera teljesítményét. A kamera névtelen információkat tud küldeni a FLIR-nek arról, hogyan használják, illetve ha valami nem rendeltetésszerűen működik, értesíti róla a FLIR-t.
- *Visszaállítási beállítások*: Ez az almenü az alábbi beállításokat tartalmazza:
  - *Kamera alapértelmezett módjának visszaállítása...*: Ez a funkció a képmódot, a színpalettákat, a mérőeszközöket és a mérési paramétereket érinti. A mentett képekre nincs hatással.
  - *Kamera gyári alapbeállításainak visszaállítása...*: Ez a beállítás minden kamera-beállítást érint, beleértve a regionális beállításokat, a Wi-Fi hálózatokat és a FLIR Ignite fiókkal való párosítást. A mentett képeket nem érinti. A kamera újraindul, és ismét megjelenik az indítási varázsló.
  - *Képszámláló visszaállítása...*: Ez a beállítás nullázza a képfájlnévek számozását. Annak érdekében, hogy a rendszer ne írja felül a mentett képfájlokat, a számláló új értékét a kamera memóriájában található legnagyobb fájlnevszám fogja meghatározni.


**Megjegyzés** Ha egy visszaállítási opció kiválasztásra kerül, egy párbeszédpanel jelenik meg további információkkal. Választhat a visszaállítás végrehajtása és a művelet visszavonás között.

- *Kamera információi*: Ez az almenü a kamerára, a szabályozási információkra és a nyílt forráskódú licencekre vonatkozó információkat jeleníti meg. Nem végezhető módosítás.

Ahhoz, hogy a kamera legújabb firmware-jének minden előnyét élvezhesse, fontos a kamerája rendszeres frissítése.

Ha a kamera csatlakozik az internethez, kereshet frissítéseket, és online telepítheti az új firmware-verziókat. A kamerát úgy is frissítheti, hogy az USB-kábellel csatlakoztatja egy számítógéphez.

## 15.1 A kamera online frissítése

1. Ellenőrizze, hogy a kamera akkumulátora teljesen fel van-e töltve.
2. Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva a Wi-Fi funkció a kamerán, illetve hogy a kamera csatlakozik-e az internethez.
3. Az új firmware-verziók ellenőrzéséhez érintse meg a  (Beállítások) > *Eszköz beállításai* > *Frissítés* elemet.
4. Új firmware-verzió telepítéséhez tegye a következőket:
  - 4.1. A telepítőcsomag letöltéséhez érintse meg a *Letöltés* elemet.
  - 4.2. A telepítés indításához érintse meg a *Telepítés* elemet.
  - 4.3. A telepítés befejezése után a kamera automatikusan újraindul.

## 15.2 A kamera frissítése USB-kábellel

**Megjegyzés** Ahhoz, hogy a kamera fájlrendszerét Mac számítógépről is el tudja érni, először telepítenie kell egy Android fájlátviteli alkalmazást. További tudnivalóért látogasson el a <https://www.android.com/filetransfer> webhelyre.

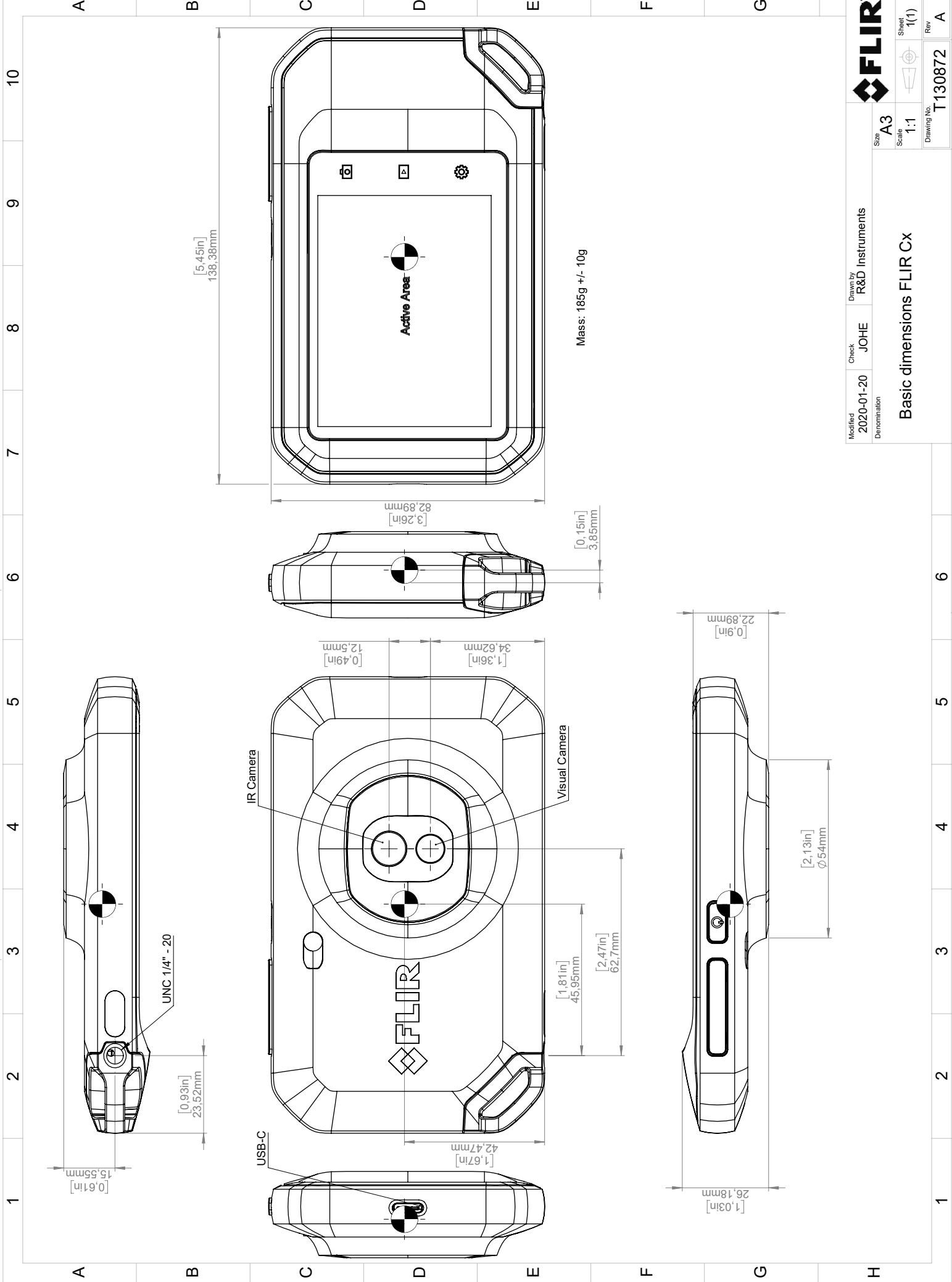
1. Ellenőrizze, hogy a kamera akkumulátora teljesen fel van-e töltve.
2. Töltse le a FLIR-frissítés .zip-fájlját, majd mentse el egy megfelelő helyre a számítógépen.
3. Csomagolja ki a .zip-fájlt. A ZIP-archívumban lennie kell egy .fuf vagy .run végződésű frissítőcsomag fájlnek.
4. Kapcsolja be a kamerát.
5. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
6. Nyissa meg a *Flir Camera* > *Images* > *douupdate* mappát.
7. Másolja át a frissítőcsomag fájlt (.fuf vagy .run) a számítógépről a kamera *douupdate* mappájába.
8. A frissítési folyamat automatikusan elindul.

A kamera nem érhető el a frissítés során. A frissítés befejezése után a kamera újra elindul.

**Megjegyzés** Ne távolítsa el az USB-kábelt, amíg a frissítés be nem fejeződik.

[Lásd a következő oldalt]

© 2016, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.



Modified 2020-01-20	Check JOHE	Drawn by R&D Instruments	FLIR
Denomination <b>Basic dimensions FLIR Cx</b>			Sheet 1(1)
Size A3			Rev A
Scale 1:1			Drawing No. T130872

[Lásd a következő oldalt]

November 13, 2020 Täby, Sweden

AQ320383

**CE Declaration of Conformity – EU Declaration of Conformity**

Product: FLIR C3-X and C5-series

Name and address of the manufacturer:

FLIR Systems AB

PO Box 7376

SE-187 15 Täby, Sweden

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration: FLIR C3-X and C5 -series (Product Model Name FLIR-C8940).

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

**Directives:**

Directive	2014/53/EU	Radio Equipment Directive (RED)
Directive:	2011/65/EU	RoHS and 2015/830/EU (Phtalates)

**Standards:**

EMC:	EN 55032:2015 v.2016-02	Electromagnetic compatibility multimedia eq
	EN 61000-4-8 v.2010-11	Power frequency magnetic field immunity test
	ETSI EN 301489-1 v2.2.3	ERM – EMC for radio equipment
	ETSI EN 301489-17 v3.2.0	ERM – EMC Wideband data
Radio:	ETSI EN 300 328 v2.2.2	Harmonized EN covering essential requirements of the R&TTE Directive
	ETSI EN 301 893 v.2.1.1	5GHz WLAN
SAR:	EN 50566:2017	Compliance with 30MHz to 6GHz
	EN 62209-2	Handheld and body-mounted devices
	IEEE 1528-2013	Wireless communication devices
Safety:	IEC/EN 62368-1:2014 (2 <sup>nd</sup> Ed) and Cor 1:2015	EN 62368-1:2014/AC:2015
	/A11:2017	Audio/video, information tech equipment
Restricted substances:	EN 50581:2012	Technical documentation

**FLIR Systems AB**

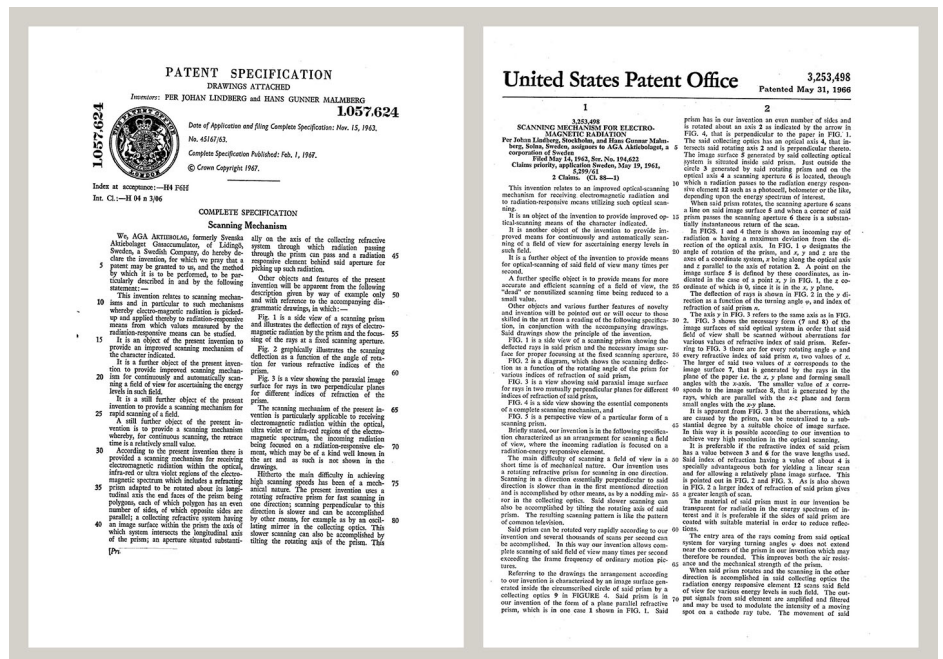
Quality Assurance

Lea Dabiri  
Quality Manager

A FLIR Systems 1978-ban jött létre a nagy teljesítményű infravörös képalkotó rendszerek kifejlesztésének úttörőjeként, és mára világvezető szerepet tölt be a termikus képalkotó rendszerek tervezésében, gyártásában és forgalmazásában széles körben: kereskedelmi, ipari és kormányzati alkalmazásban. A FLIR Systems ma már öt nagy vállalatot foglal magába, amelyek 1958 óta kiemelkedő eredményeket értek el az infravörös technológia terén: a svéd AGEMA Infrared Systems (korábban AGA Infrared Systems) vállalatot, a három egyesült államokbeli vállalatot – Indigo Systems, FSI és Inframetrics –, valamint a francia Cedip vállalatot.

2007 óta a FLIR Systems számos olyan vállalatot vásárolt fel, amelyek világszinten vezető tapasztalattal rendelkeznek:

- NEOS (2019)
- Endeavor Robotics (2019)
- Aeryon Labs (2019)
- Seapilot (2018)
- Acyclica (2018)
- Prox Dynamics (2016)
- Point Grey Research (2016)
- DVTel (2015)
- DigitalOptics mikrooptikai vállalat (2013)
- MARSS (2013)
- Traficon (2012)
- Aerius Photonics (2011)
- TackTick Marine Digital Instruments (2011)
- ICx Technologies (2010)
- Raymarine (2010)
- Directed Perception (2009)
- OmniTech Partners (2009)
- Salvador Imaging (2009)
- Ifara Tecnologías (2008)
- Extech Instruments (2007)



Ábra 18.1 Szabadalmi dokumentumok az 1960-as évek elejéről

A FLIR Systems három gyártóüzemmel rendelkezik az Amerikai Egyesült Államokban (Portland, Oregon állam; Boston, Massachusetts állam; Santa Barbara, California állam)



és egygel Svédországban (Stockholm). 2007-ben Észtországban, Tallinnban is nyílt egy gyártóüzem. Közvetlen értékesítési irodáink az egész világra kiterjedő ügynök- és forgalmazóhálózattal együtt az Amerikai Egyesült Államokban, Belgiumban, Brazíliában, Franciaországban, Hongkongban, Japánban, Kínában, Koreában, Nagy-Britanniában, Németországban, Olaszországban és Svédországban szolgálják ki nemzetközi ügyfélkörünket.

A FLIR Systems élen jár az innovációban az infravörös kamerák területén. A cég a piaci kereslet növekedését a meglévő kamerák folyamatos továbbfejlesztésére és új kamerák fejlesztésére alapozza. A cég mérnököket állított a terméktervezés és termékfejlesztés területén: bemutatta többek között az első ipari ellenőrzésre készült elemmel működő hordozható kamerát, valamint az első nem hűtött infravörös kamerát, és ez csak két példa a FLIR Systems által kifejlesztett újításokra.



1969: Thermovision 661. modell. A kamera tömege körülbelül 25 kg, az oszcilloszkóp tömege 20 kg, az állvány tömege pedig 15 kg. A kezelőnek szüksége volt egy 220 V AC generátorra, valamint egy 10 literes, folyékony nitrogént tartalmazó palackra. Az oszcilloszkóp bal oldalán egy Polaroid tartozék (6 kg) látható.



2015: FLIR One, egy iPhone-ra és Android mobiltelefonra csatlakoztatható tartozék. Tömeg: 36 g.

A FLIR Systems gyártja maga a kamerarendszer összes alapvető mechanikai és elektronikus alkatrészét. Az érzékelők tervezésétől és gyártástól kezdve az objektíveken és a rendszerelektronikától a végső tesztelésig és kalibrálásig minden gyártási lépést saját mérnökeink hajtanak végre és felügyelnek. Az infravörös rendszerspecialisták mélyreható szakértelme biztosítja az infravörös kamera szerelt összes létfonosságú alkatrész pontosságát és megbízhatóságát.

## 18.1 Több, mint egy infravörös kamera

A FLIR Systems-nél tudjuk, hogy feladatunk felülemelkedni a legjobb infravörös kamerarendszerek gyártásán. Elkötelezettek vagyunk amellett, hogy infravörös kamerarendszereink minden felhasználója hatékonyabban munkát végezhesen annak köszönhetően, hogy a legnagyobb teljesítményű kamera-szoftver kombinációt nyújtjuk nekik. A kifejezetten prediktív karbantartáshoz, K+F-hez és folyamatmegfigyeléshez tervezett szoftvereket házon belül fejlesztjük. A legtöbb szoftver számos nyelven elérhető.

Infravörös kameráinkat tartozékok széles körével támogatjuk, ezáltal az eszköz a legigényesebb infravörös alkalmazásokhoz is használható.

## 18.2 Megosztjuk tudásunkat

Bár kameráinkat kifejezetten felhasználóbarát használatra terveztük, a termográfia sokkal többről szól annál, hogy hogyan kell kezelni egy kamerát. Ezért a FLIR Systems megalapította az Infravörös oktatóközpontot (Infrared Training Center, ITC), egy különálló szervezeti egységet, amely tanúsítványt nyújtó képzéseket biztosít. Az egyes ITC-tanfolyamokon való részvétel valódi, kézzelfogható tanulási élményt kínál.

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

## 18.3 Ügyfeleink támogatása

A FLIR Systems nemzetközi szervizhálózatot működtet, hogy az Ön kamerája mindig működőképes legyen. Amennyiben problémát észlel kamerájával kapcsolatban, a helyi szervizközpontok minden eszközzel és szakismerettel rendelkeznek annak lehető legrövidebb időn belül történő megoldásához. Ezáltal nem kell kameráját elküldenie a világ másik végébe, vagy idegen nyelven intéznie a kamerával kapcsolatos ügyeket.



---

**Website**

<http://www.flir.com>

**Customer support**

<http://support.flir.com>

**Copyright**

© 2021, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

**Disclaimer**

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

Publ. No.: T810539  
Release: AF  
Commit: 75112  
Head: 75112  
Language: hu-HU  
Modified: 2021-03-30  
Formatted: 2021-03-30