

Felhasználói kézikönyv. FLIR Ex Pro 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, przestrogam 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

1	Biztonsági információk	1
1.1	Rádió	1
1.2	Akkumulátor és töltés	2
1.3	Kezelés és használat	2
1.4	Megfelelőségi nyilatkozat.....	3
2	Felhasználói információk	4
2.1	A kamera regisztrálása.....	4
2.2	Online dokumentáció.....	4
2.3	További információ a kézikönyvről	4
2.4	Támogatás	4
2.5	Képzés.....	4
3	Első lépések	5
4	A kamera részei	6
4.1	Előlnézet.....	6
4.2	Hátulnézet.....	6
4.3	Csatlakozó rekesz.....	7
4.4	Sorozat.....	7
5	Felhasználói felület	8
5.1	Képernyőelemek	8
5.1.1	Általános	8
5.1.2	Állapotikonok és visszajelzők	8
5.2	Fő eszköztár	9
5.2.1	Navigáció	9
5.3	Gyorsmenü.....	10
5.3.1	Navigáció	10
6	Általános működés	11
6.1	Biztonsági információk	11
6.2	Akkumulátor	11
6.2.1	Helyezze be az akkumulátort	11
6.2.2	Vegye ki az akkumulátort	11
6.3	Az akkumulátor töltése.....	11
6.3.1	Az akkumulátort az akkumulátortöltő segítségével töltsse fel	11
6.3.2	A kamera akkumulátorának töltése tápegységgel	11
6.3.3	A kamera akkumulátorának töltése számítógéppel	12
6.4	A kamera be-/kikapcsolása	12
6.4.1	Bekapcsolás	12
6.4.2	Készenlét	12
6.4.3	Kikapcsolás	12
6.5	Kép mentése	12
6.6	Fájlok másolása	12
6.6.1	Fájlok másolása USB-kábelen keresztül.....	13
6.7	Kameralámpa	13
6.8	Streamelés.....	13
7	Képmódok	14
7.1	A képmód módosítása	14
7.2	A hő- és vizuális képek igazítása	15
7.3	Az infravörös képkocka áthelyezése és átméretezése	15
8	Mért hőmérsékletek	16
8.1	A hőmérsékletmérés alapvető lépései	16
8.2	Mérőeszközök.....	16
8.2.1	Eszköz hozzáadása és eltávolítása	16
8.2.2	Pont áthelyezése.....	16
8.2.3	Téglalap áthelyezése és átméretezése	17

8.2.4	Különbségszámítás (delta)	17
8.2.5	A téglalap értékeinek megjelenítése az eredménytáblázatban.....	18
8.3	Hőmérséklet-tartomány	18
8.4	Hőképszabályozás	18
8.4.1	Általános	18
8.4.2	Mód megváltoztatása.....	19
8.4.3	Manuális beállítás a képernyő segítségével.....	19
8.4.4	Manuális beállítás a navigációs panel használatával	20
8.5	Színpaletták.....	21
8.5.1	A színpaletta módosítása	22
8.6	Színriasztás és izotermák	22
8.6.1	Színriasztás beállítása.....	22
8.7	Mérési paraméterek	22
8.7.1	Mérési paraméterek beállítása	22
8.7.2	Javasolt értékek.....	23
9	Képekkel végzett műveletek	24
9.1	Kép mentése	24
9.2	Nagy felbontású vizuális kép mentése	24
9.3	A képfájlokról.....	24
9.3.1	Fájl-elnevezési konvenciók.....	24
9.4	Adjon hozzá megjegyzést	24
9.5	Mentett kép szerkesztése	25
9.6	Nagyítás	25
10	Galéria - képparchívum	26
10.1	A Galéria megnyitása.....	26
10.2	Képfájlok megnyitása.....	26
10.3	Mappa hozzáadása	26
10.4	Mappa átnevezése.....	26
10.5	Aktív mappa módosítása	26
10.6	Fájlok mozgatása a mappák között	27
10.7	Fájlok és mappák feltöltése	27
10.8	Fájlok és mappák törlése.....	27
10.8.1	Mappák törlése.....	27
10.8.2	Fájl törlése.....	27
10.8.3	Több fájl törlése	27
10.8.4	Az összes fájl törlése	28
11	Felhőalapú csatlakoztatás	29
11.1	Beállítás.....	29
11.2	FLIR Ignite fiók létrehozása	29
11.3	Csatlakoztassa a kamerát az internethez	29
11.4	Párosítás a következővel: FLIR Ignite	29
11.5	Automatikus feltöltés	29
11.6	Manuális feltöltés.....	30
11.6.1	Fájl feltöltése.....	30
11.6.2	Több fájl feltöltése	30
11.6.3	Mappák feltöltése.....	30
11.7	Hozzáférés a következőhöz: FLIR Ignite	30
12	Vezeték nélküli kapcsolat	31
12.1	Wi-Fi.....	31
12.1.1	A kamera csatlakoztatása a Wi-Fi-hez	31
12.2	Bluetooth	31
12.2.1	Bluetooth eszközök párosítása.....	31

13	A kamera beállításai	32
13.1	FLIR Ignite	32
13.2	Mérési paraméterek	32
13.3	Kapcsolatok	32
13.4	Kamera hőmérséklet-tartománya.....	32
13.5	Mentési opciók és tárolás	32
13.6	Eszköz beállításai	33
14	Karbantartás és tisztítás	34
14.1	Kalibráció.....	34
14.2	A kamera tisztítása.....	34
14.2.1	Kamera burkolata, kábelek és a többi elem	34
14.2.2	Infravörös lencse.....	34
15	A kamera frissítése	35
15.1	A kamera vezeték nélkül (Over-The-Air, OTA) történő frissítése	35
15.2	Frissítés USB-kábellel a FLIR Camera Updater segítségével	35
15.2.1	A FLIR Camera Updater telepítése.....	35
15.2.2	A kamera csatlakoztatása	35
15.2.3	Frissítési értesítések	36
16	Elektronikai hulladék ártalmatlanítása	37
16.1	Az akkumulátor eltávolítása.....	37
17	Nyilatkozat	38
17.1	Jogi nyilatkozat.....	38
17.2	Exportellenőrzés.....	38
17.3	Szabadalmak.....	38
17.4	Minőségbiztosítás	38
17.5	Harmadik féltől származó licenckek	38
17.6	Használati statisztika	38
17.7	Szerzői jogok	38





1.1 Rádió

	VIGYÁZAT
<p>Alkalmazhatóság: 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"> • A vevőantenna irányának módosítása vagy áttelepítése. • A berendezés és a vevő közötti távolság megnövelése. • A berendezés és a vevő egymástól független áramkörtől történő táplálása. • Kérjen segítséget a készülék eladójától, vagy egy tapasztalt rádió/TV szerelőtől. 	
	VIGYÁZAT
<p>Alkalmazhatóság: A 15.19/RSS-GEN hatálya alá eső digitális eszközök.</p> <p>MEGJEGYZÉS: 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"> 1. a berendezés nem okozhat káros interferenciát, és 2. a berendezésnek el kell viselnie minden zavart, beleértve a hibás működést előidéző zavarokat is. 	
	VIGYÁZAT
<p>Alkalmazhatóság: A 15.21 hatálya alá eső digitális eszközök.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A FLIR Systems kifejezett engedélye hiányában a berendezésen végzett változtatások vagy módosítások a berendezés FCC általi jóváhagyását érvényteleníthetik.</p>	
	VIGYÁZAT
<p>Alkalmazhatóság: A 2.1091/2.1093/KDB 447498/RSS-102 hatálya alá eső digitális eszközök.</p> <p>Rádiófrekvenciás sugárzásnak való kitétségre vonatkozó információ: A berendezés kisugárzott teljesítménye jóval az FCC rádiófrekvenciás sugárzási kitétség határértéke alatt van. Ennek ellenére célszerű az eszközt úgy használni, hogy a normális működés során az emberi érintkezés valószínűsége minimális legyen.</p>	
	VIGYÁZAT
<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>	
	FIGYELEM
<p>Az 5 GHz-es sáv kizárólag beltéri használatra engedélyezett Japánban és Kanadában.</p>	



Megjegyzés A FLIR Systems AB igazolja, hogy a FLIR Ex Pro sorozat típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek.

Megjegyzés A rádió 802,11 b/g/n szabvány szerint, 2400–2480 Mhz és 5150–5250 MHz frekvenciatartományon, 15 dBm maximális kimeneti teljesítménnyel működik.

1.2 Akkumulátor és töltés

 VIGYÁZAT
<p>Ha nem tartja be ezeket a figyelmeztetéseket, robbanás vagy gyulladás történhet. Ez személyi sérülést és a készülék károsodását okozhatja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. • Amennyiben az akkumulátor az előírt idő alatt nem töltődik fel, ne folytassa a töltést. • Ne használja az akkumulátort, ha szokatlan szagot érez az akkumulátorból, vagy ha az akkumulátor forrónak érződik, megváltozik a színe, az alakja, vagy szokatlan állapotban van.
 VIGYÁZAT
<p>Amennyiben az akkumulátor szivárog, és a folyadék a szemébe kerül, ne dörzsölje a szemét. Vízzel alaposan öblítse ki, és azonnal forduljon orvoshoz. Az akkumulátorfolyadék szemsérülést okozhat.</p>
 FIGYELEM
<p>Ha nem tartja be ezeket a figyelmeztetéseket, a készülék megsérülhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Csak a FLIR Systems által biztosított akkumulátort, akkumulátortöltőt és tápegységet használjon. • Ne hagyja, hogy víz kerüljön az akkumulátorra, illetve hogy az akkumulátor nedves legyen. • Az akkumulátor behelyezése előtt távolítsa el az akkumulátoron lévő vizet vagy nedvességet. • Ne ütögesse és ne rázza az akkumulátort. • Ne érintse egymáshoz az akkumulátor pozitív és negatív sarkát fémtárggyal (például dróttal). • Ne tegye az akkumulátort magas hőmérsékletű hely közelébe vagy közvetlen napsugárzásra. • Az akkumulátort csak -15 °C és +50 °C közötti hőmérsékleten használja • Az akkumulátort csak 10 °C és 45 °C közötti hőmérsékleten töltsé • A tápegység (AC adapter) használatakor az akkumulátort nem szabad 35 °C feletti környezeti hőmérsékleten tölteni • Ne csatlakoztassa az akkumulátort közvetlenül a gépjármű szivargyújtó aljzatába. Használja a FLIR Systems által biztosított adaptert. • Ha az akkumulátor elhasználódott, a kiselejtezés előtt ragassza le a sarkait szigetelőszalaggal vagy ahhoz hasonló anyaggal.
 FIGYELEM
<p>Ha a tápegységet hálózati aljzathoz csatlakoztatja, válasszon egy könnyen hozzáférhető aljzatot. Vészhelyzet esetén könnyen le kell tudnia választani a tápegységet.</p>

1.3 Kezelés és használat

 VIGYÁZAT
<p>A kamerát tartsa távol a gyermekektől. A kamera gombemet tartalmaz. A gombemet lenyelése sérülést vagy halált okozhat.</p>
 FIGYELEM
<p>Ha nem tartja be ezeket a figyelmeztetéseket, a készülék megsérülhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ügyeljen arra, hogy az erős energiaforrások (például a nap vagy a lézersugárzást kibocsátó eszközök) sugarai ne kerüljenek a kamera lencséjébe vagy a keresőbe. • Ne használja a kamerát 50 °C-nál magasabb hőmérsékleten. • Ne használjon hígítót vagy hasonló folyadékot a kamerához, a kábelekhöz vagy más részekhez. • Legyen óvatos, és ne alkalmazzon túl nagy erőt az infravörös lencse tisztításakor. A lencse tükröződésmentes bevonattal rendelkezik, amely könnyen megsérül.

Megjegyzés A tokozási besorolás csak akkor érvényes, ha a csatlakozórekesz fedele le van zárva és rögzítve van, és ha az akkumulátor megfelelően van behelyezve.

1.4 Megfelelőségi nyilatkozat

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az alábbi internetcímen érhető el:
<https://support.flir.com/resources/2758>.

2.1 A kamera regisztrálása

Regisztrálja kamerát, és tegyen szert kiterjesztett garanciára és egyéb vonatkozó előnyökre.

A kamera regisztrálásához lépjen a(z) <http://support.flir.com/camreg> weboldalra.

A regisztrációs űrlap eléréséhez be kell jelentkeznie FLIR-fiókjába, vagy új fiókot kell regisztrálnia.

A kamera sorozatszámára is szüksége lesz. A sorozatszámot a regisztrációs varázsló jeleníti meg a kamerán.

A regisztrációs varázsló elindításához kapcsolja be a kamerát, és válassza a *Beállítások > Eszköz beállításai > Kamera adatai > Kamera regisztrációja* lehetőséget.

A regisztráció befejezéséhez be kell írnia egy négyjegyű ellenőrzőkódot a kamerába. A kód elérhető az Ön FLIR-fiókjában a *My Products* menüpontban.

2.2 Online dokumentáció

Kézikönyveinket folyamatosan frissítjük és online tesszük közzé.

A(z) FLIR Ex Pro sorozat felhasználói kézikönyvének és egyéb termékdokumentációjának eléréséhez látogasson el ide: <https://support.flir.com/resources/2758>.



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

2.3 További információ 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.

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.

2.4 Támogatás

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

2.5 Képzés

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

Megjegyzés A kamera használata előtt el kell olvasnia, meg kell értenie és be kell tartania a 1 *Biztonsági információk* fejezetben található figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket.

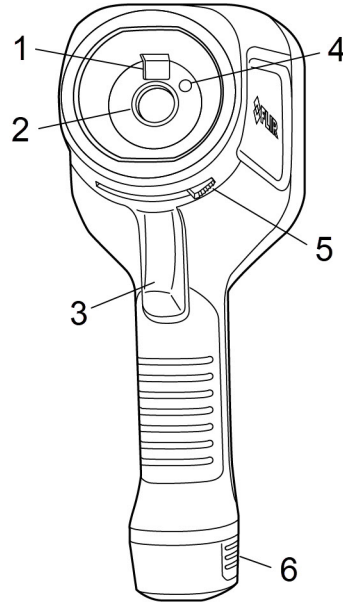
1. Töltse fel az akkumulátort.
2. Nyomja az akkumulátort a kamera akkumulátortartójába.
3. A be-/kikapcsoló gombot megnyomva kapcsolja be a kamerát.
4. A kamera beállításainak megadásához kövesse a kamera képernyőjén megjelenő utasításokat.

Azt is beállíthatja, hogy a kamera online tárolás céljából feltöltse a képeket. A képek feltöltésének engedélyezéséhez csatlakoztatnia kell a kamerát az internethez, és párosítania kell a kamerát egy FLIR Ignite fiókkal. Használjon internet-hozzáféréssel rendelkező számítógépet vagy más eszközt, és kövesse a kamera képernyőjén látható utasításokat.

Megjegyzés Kiválaszthatja az összes szükséges beállítást a kamera kezdeti beállítása során, vagy később bármikor a *Beállítások* menü keresztül.

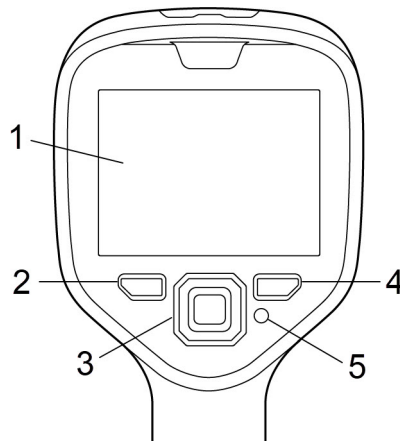
5. A hőmérséklet méréséhez irányítsa a kamerát a tárgy felé. Ellenőrizze, hogy a pontmérő a kívánt ponton van-e. A pontmérő által mért hőmérséklet megjelenik a kamera képernyőjén.
6. Egy kép mentéséhez húzza meg a ravaszkapcsolót.

4.1 Előnézet



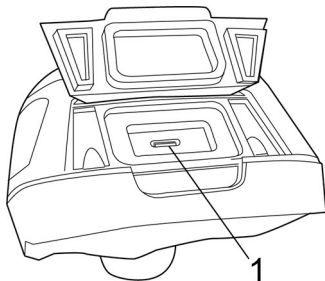
1. Digitális kamera
2. Infravörös lencse
3. Képmentés gombja
4. Kameralámpa
5. A lencsesapka nyitására és csukására szolgáló fogantyú
6. Akkumulátor

4.2 Hátnézet



1. Érintőképernyő
2. Archiválás gomb
3. Navigációs gomb
4. Vissza gomb
5. Be-/kikapcsoló gomb

4.3 Csatlakozó rekesz



1. USB-port

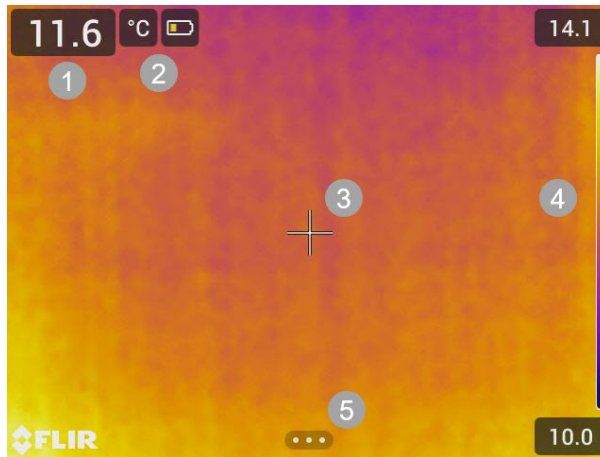
4.4 Sorozat

Az akkumulátor eltávolítása után láthatóvá válik a sorozatszámot tartalmazó címke.

A sorozatszám a kamera beállításai között érhető el. Válassza a *Beállítások > Eszköz-beállítások > Kameraadatok* lehetőséget.



5.1 Képernyőelemek

5.1.1 Általános

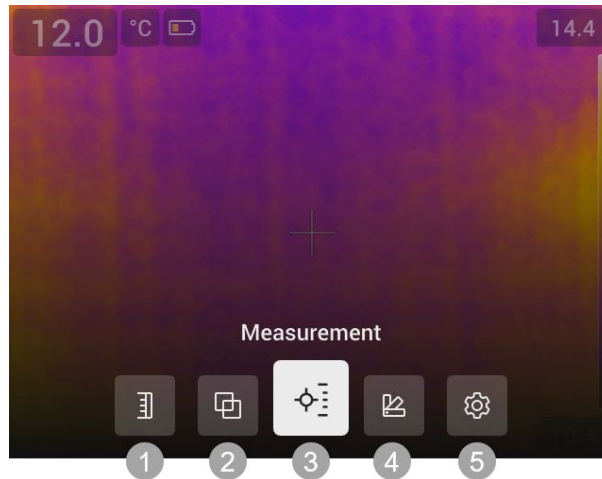


1. Eredménytáblázat
2. Állapotikonok és visszajelzők
3. Pontmérő
4. Hőmérséklet-tartomány
5. Menü gomb

5.1.2 Állapotikonok és visszajelzők

	<p>Akkumulátor töltöttségi szintje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zöld: 75% felett • Sárga: legfeljebb 75% • Vörös: legfeljebb 25% • Szín nélkül: 15% alatt
	<p>A kamera memóriájának rendelkezésre álló tárhelye alacsony szinten van.</p>

5.2 Fő eszköztár



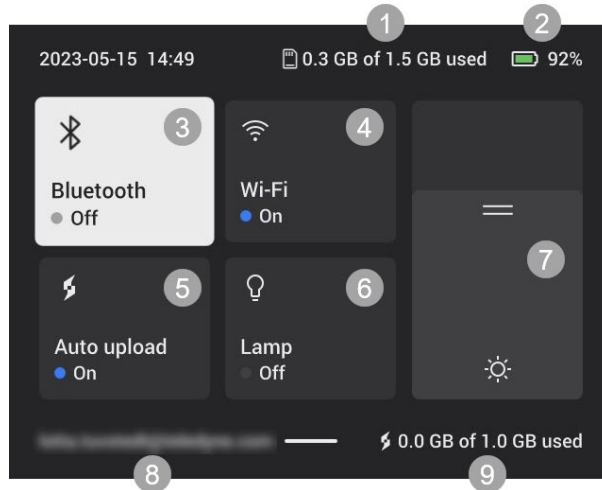
1. Hőmérséklet-tartomány
2. Kép mód
3. Mérés
4. Szín
5. Beállítások

5.2.1 Navigáció

A felhasználói felületen való navigáláshoz használhatja az érintőképernyőt és/vagy a navigációs panelt és a Vissza gombot.

- A fő eszköztár megjelenítéséhez tegye a következők egyikét:
 - Koppintson a menü gombra a képernyő alján.
 - Nyomja meg a navigációs gomb közepét.
- Az eszköztárakban, a menükben és a párbeszédpanelekben való navigáláshoz nyomja meg a navigációs gombot fel/le vagy balra/jobbra.
- A menükben és párbeszédpanelekben a változtatások és beállítások megerősítéséhez nyomja meg a navigációs gomb közepét.
- A párbeszédpanelek bezárásához és menürendszerben történő visszalépéshez nyomja meg a Vissza gombot.

5.3 Gyorsmenü



1. A kamera memóriájának állapota.
2. Akkumulátor töltöttségi szintje.
3. A Bluetooth engedélyezése/letiltása vagy a Bluetooth beállítási menüjének megnyitása. Ld. még a következő fejezetben: 12.2 *Bluetooth*.
4. A Wi-Fi engedélyezése/letiltása, vagy a Wi-Fi beállítási menüjének megnyitása. Ld. még a következő fejezetben: 12.1 *Wi-Fi*.
5. A képek automatikus feltöltésének engedélyezése/letiltása. Ld. még a következő fejezetben: 11.5 *Automatikus feltöltés*.

Megjegyzés Ha a kamera nincs párosítva egy FLIR Ignite fiókkal, az automatikus feltöltés engedélyezéséhez először be kell jelentkeznie ide: FLIR Ignite.

6. A kameralámpa be-/kikapcsolása.
7. A képernyő fényerejének szabályozása.
8. A kamerához párosított FLIR Ignite felhasználói fiók. További információért tekintse meg a következő részt: 11.4 *Párosítás a következővel: FLIR Ignite*.
9. A FLIR Ignite fiók tárhelyének állapota.

5.3.1 Navigáció

A Gyorsmenü megjelenítéséhez csúsztassa lefelé az ujját a képernyő tetejétől.

Tegye a következőket a Gyorsmenüben történő navigáláshoz az érintőképernyő segítségével:

- Érintse meg egy funkció be-/kikapcsolásához.
- *Bluetooth* és *Wi-Fi*: Érintse meg és tartsa lenyomva a beállítások menü megnyitásához.
- Képernyő fényereje: Érintse meg a képernyőt a képernyő fényerejének szabályozásához.

Tegye a következőket a Gyorsmenüben történő navigáláshoz a navigációs panel segítségével:

- A navigációs gombot fel/le, illetve jobbra/balra irányban megnyomva emeljen ki egy funkciót.
- Nyomja meg a navigációs panel közepét a kiemelt funkció engedélyezéséhez/letiltásához.
- *Bluetooth* és *Wi-Fi*: Nyomja meg és tartsa lenyomva a navigációs panel közepét a beállítások menü megnyitásához.
- Képernyő fényereje: A képernyő fényerejének szabályozásához nyomja fel/le a navigációs panelt.

A Gyorsmenü bezárásához nyomja meg a Vissza gombot.

6.1 Biztonsági információk

A kamera használata előtt el kell olvasnia, meg kell értenie és be kell tartania a 1 *Biztonsági információk* fejezetben található figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket.

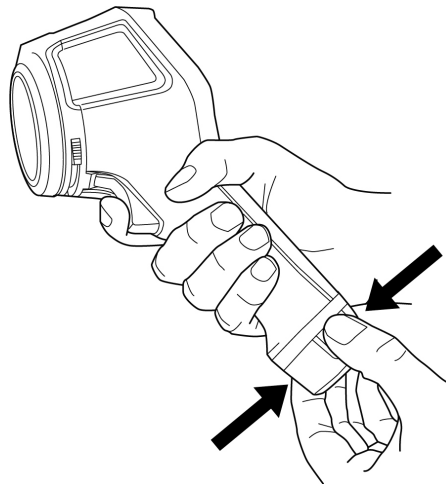
6.2 Akkumulátor

6.2.1 Helyezze be az akkumulátort

Nyomja be az akkumulátort a tartóba.

6.2.2 Vegye ki az akkumulátort

1. Kapcsolja ki a kamerát.
2. Távolítsa el az akkumulátort a kamerából.



6.3 Az akkumulátor töltése



FIGYELEM

Ha a tápegységet hálózati aljzathoz csatlakoztatja, válasszon egy könnyen hozzáférhető aljzatot. Vészhelyzet esetén könnyen le kell tudnia választani a tápegységet.

Megjegyzés Amikor az akkumulátor nincs használatban, ajánlott kihúzni a tápellátást a hálózati aljzatból.

6.3.1 Az akkumulátort az akkumulátortöltő segítségével töltsse fel

1. Helyezze az akkumulátort az akkumulátortöltőbe.
2. Csatlakoztassa a tápegységet akkumulátortöltőbe.
3. Csatlakoztassa a tápegységet egy hálózati aljzatba.

6.3.1.1 Az akkumulátortöltő töltöttségi jelzője

- Töltés közben az akkumulátortöltő jelzőfénye villog.
- Amikor az akkumulátor teljesen feltöltődött, a jelzőfény folyamatosan világít.

6.3.2 A kamera akkumulátorának töltése tápegységgel

1. Nyissa fel a kamera tetején lévő fedelet.
2. Csatlakoztassa a tápegységet a kamerába.
3. Csatlakoztassa a tápegységet egy hálózati aljzatba.

6.3.3 A kamera akkumulátorának töltése számítógéppel

1. Nyissa fel a kamera tetején lévő fedelet.
2. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
3. Kapcsolja be a kamerát.

Megjegyzés Az akkumulátor számítógépen keresztüli töltése lényegesen hosszabb időt vesz igénybe, mint az akkumulátortöltő vagy a tápegység használatával.

6.4 A kamera be-/kikapcsolása

6.4.1 Bekapcsolás

A kamera bekapcsolásához nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot.

6.4.2 Készenlét

Amikor a kamera be van kapcsolva és élő üzemmódban van, nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot. Ez készenléti módba állítja a kamerát.

Beállíthatja azt is, hogy a kamera bizonyos ideig tartó inaktivitás után készenléti módba lépjen. Válassza ki a *Beállítások > Eszközbeállítások > Automatikus kikapcsolás* lehetőséget.

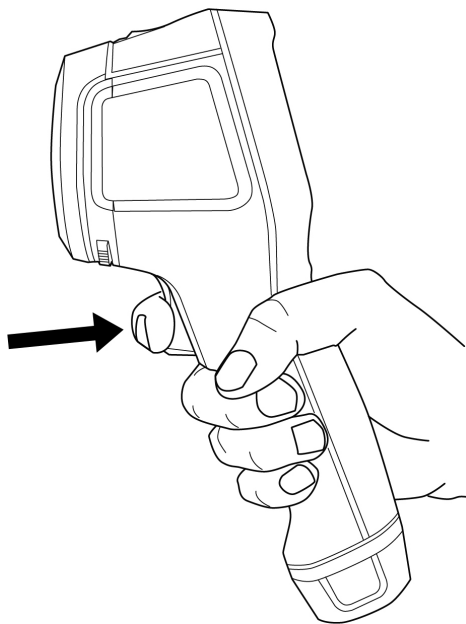
6.4.3 Kikapcsolás

A kamera kikapcsolásához nyomja meg, majd engedje el a be-/kikapcsoló gombot.

Megjegyzés Ne kapcsolja ki a kamerát úgy, hogy kiveszi az akkumulátort.

6.5 Kép mentése

Egy kép mentéséhez húzza meg a ravaszkapcsolót.



6.6 Fájlok másolása

A fájlokat a következő módok egyikével másolhatja át a kameráról:

- Csatlakoztassa a kamerát egy számítógéphez egy USB-kábellel.

- Töltse fel a fájlokat a felhőtárhelyre, ehhez lásd a következő részt: 11 *Felhőalapú csatlakoztatás*.

6.6.1 Fájlok másolása USB-kábelen keresztül

1. Nyissa fel a kamera tetején lévő fedelet.
2. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
3. Kapcsolja be a kamerát.
4. Az egérrel húzza át a fájlokat a számítógépre.

Megjegyzés Ez nem törli a kamerán lévő fájlokat.

6.7 Kameralámpa

A kamera lámpáját a Gyorsmenüben vezérelheti; ehhez lásd a következő részt: 5.3 *Gyorsmenü*.

6.8 Streamelés

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

A kamera támogatja a radiometrikus és nem radiometrikus megjelenítést is. A radiometrikus megjelenítéshez FLIR termográfiai szoftverre van szükség.

A képek kameráról számítógépen történő megjelenítéséhez tegye a következőket:

1. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
2. Indítsa el a streaming alkalmazást a számítógépen, és kövesse az utasításokat.

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:

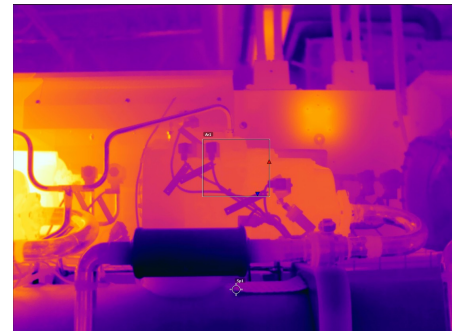
- *Termikus MSX* (többspektrumú dinamikus képalkotás): Egy infravörös kép, amelyen az objektumok széleit vizuális képrészletek javítják.
- *Termikus*: Infravörös kép.
- *Kép a képben*: A vizuális kép tetején egy infravörös képkocka jelenik meg.
- *Digitális kamera*: A digitális kamera által rögzített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

Megjegyzés

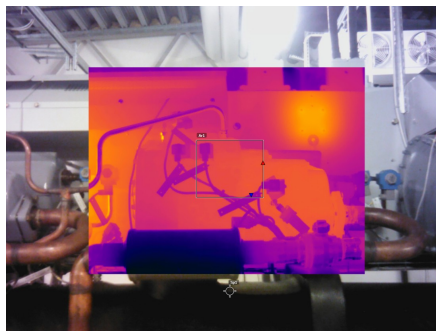
- A *Termikus MSX*, *Termikus* és *Kép a képben* üzemmódok esetén egy kép mentésekor az összes termikus és vizuális információ is elmentésre kerül. Ez azt jelenti, hogy a képet később a kamera képgalériájában vagy egy FLIR termográfiai szoftverben is szerkesztheti, valamint bármelyik képmódot kiválaszthatja.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



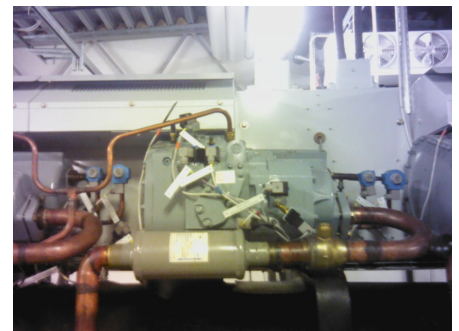
Termikus MSX



Hőkép



Kép a képben



Digitális kamera

7.1 A képmód módosítása

A képmód módosításához válassza a *Képmód* lehetőséget a fő eszköztáron. Ez megjelenít egy eszköztárat, ahol kiválaszthatja a képmódot.

7.2 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. Érintse meg a csúszkát, vagy nyomja fel/le a navigációs panelt a távolság beállításához.

7.3 Az infravörös képkocka áthelyezése és átméretezése

Ha a *Kép a képen* üzemmódot választja, akkor mozgathatja és átméretezheti az infravörös képkockát.

1. Koppintson az infravörös képkocka sarkára. A képkocka most fogantyúkkal jelenik meg a közepén és a sarkain.
2. A képkocka áthelyezéséhez érintse meg és tartsa lenyomva a középső fogantyút, majd húzza a képkockát egy új pozícióba.
3. A képkocka átméretezéséhez érintse meg és tartsa lenyomva az egyik sarokfogantyút, majd húzza át a képkocka sarkát.

8.1 A hőmérsékletmérés alapvető lépései

- Válasszon egy hőmérséklet-tartományt, amely megfelel a vizsgált tárgy várható hőmérsékletének.
- A hőmérsékleti skála kézi beállításával lehetővé válik az anomáliák és kisebb hőmérséklet-különbségek észlelése a kép egy adott részén.
- Más színpaletta kiválasztása megkönnyítheti a kép elemzését.
- A pontos hőmérsékletmérésekhez fontos, hogy a megfelelő mérési paramétereket használja.
- Az optimális mérési pontosság elérése érdekében a kamera bekapcsolását követően várjon 5 percet, mielőtt megkezdí a hőmérséklet-mérést.

8.2 Mérőeszközök

A hőmérséklet méréséhez különböző mérőeszközök (pl. pontmérő, téglalap stb.) használhatók.



1. Eredménytáblázat
2. Legmelegebb pont téglalap
3. Hőmérséklet-tartomány

8.2.1 Eszköz hozzáadása és eltávolítása

A fő eszköztárban válassza a *Mérés* lehetőséget. Ez megjelenít egy eszköztárat, ahol hozzáadhatja a következő eszközöket, vagy eltávolíthatja az összes eszközt:

- Középpont
- Legmelegebb pont téglalap
- Leghidegebb pont téglalap
- Legmelegebb pont – Pont
- Legmelegebb pont – Hőmérséklet (Delta T)

8.2.2 Pont áthelyezése

1. Aktiválja a szerkesztési üzemmódot a képernyő pontjának megérintésével. A pont ekkor egy fogantyúval együtt jelenik meg.
2. Nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a menügombra. Megjelenik egy eszköztár.

3. Az eszköztáron az alábbiakat végezheti el:

- Válassza az *Áthelyezés* lehetőséget, és nyomja meg a navigációs panelt. Az eszköz mozgatásához nyomja meg felfelé/lefelé illetve balra/jobbra a navigációs panelt.
Rákoppinthat és át is húzhatja a pontot.
- Válassza a *Középpont* lehetőséget a pont képernyő középpontjába állításához.
- A szerkesztési üzemmódból való kilépéshez hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Nyomja meg a navigációs panelt és válassza a *Kész* lehetőséget.
 - Érintse meg a képernyő eszközön kívüli részét.

8.2.3 Téglalap áthelyezése és átméretezése

1. Aktiválja a szerkesztési üzemmódot a téglalap egyik sarkának megérintésével. A téglalap most fogantyúkkal jelenik meg a közepén és a sarkain.
2. Nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a menügombra. Megjelenik egy eszköztár.
3. Válassza ki az *Áthelyezés/átméretezés* lehetőséget. Megjelenik egy eszköztár, ahol az alábbiakat végezheti el:
 - Válassza ki az *Átméretezés* lehetőséget, és nyomja meg a navigációs panelt. Az eszköz átméretezéséhez nyomja meg felfelé/lefelé illetve balra/jobbra a navigációs panelt.
Az eszköz átméretezéséhez érintse meg és tartsa lenyomva az egyik sarokfogantyút, majd húzza át az eszköz sarkát.
 - Válassza az *Áthelyezés* lehetőséget, és nyomja meg a navigációs panelt. Az eszköz mozgatásához nyomja meg felfelé/lefelé illetve balra/jobbra a navigációs panelt.
Az eszköz mozgatásához megérintheti a középső fogantyút, és elhúzással mozgathatja.
 - Válassza a *Középpont* lehetőséget az eszköz képernyő középpontjába állításához.
4. A szerkesztési üzemmódból való kilépéshez hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Nyomja meg a navigációs panelt és válassza a *Kész* lehetőséget.
 - Érintse meg a képernyő eszközön kívüli részét.

8.2.4 Különbségszámítás (delta)

A különbségszámítás megadja a téglalapban lévő maximális hőmérséklet és a rögzített hőmérsékleti referencia vagy ponthőmérséklet közötti delta értéket.

A delta, a téglalap maximuma és a referencia/ponthőmérséklet az eredménytáblázatban jelenik meg.

8.2.4.1 Delta hőmérséklet – Legmelegebb pont – Hőmérséklet

A Delta T funkció kiszámítja a különbséget a téglalapban lévő maximális hőmérséklet és a rögzített hőmérsékleti referencia között.

A Delta T funkció használatához tegye a következőket:

1. A fő eszköztárban válassza a *Mérés > Legmelegebb pont - Hőmérséklet* lehetőséget. Megjelenik egy párbeszédpanel a referencia hőmérséklettel.
2. A hőmérsékleti referenciaérték módosításához nyomja meg a navigációs panelt fel/le irányban. A megerősítéshez nyomja meg a navigációs panel közepét.

8.2.4.2 Legmelegebb pont – Pont

A Legmelegebb pont - Pont funkció kiszámítja a különbséget a téglalap maximális hőmérséklete és a pont hőmérséklet között.

A funkció használatához válassza a *Mérés > Legmelegebb pont - Pont* lehetőséget a fő eszköztáron.

8.2.5 A téglalap értékeinek megjelenítése az eredménytáblázatban

A téglalap eszközt illetően beállíthatja a kamerát a felső, alsó és átlagos értékeknek az eredménytáblázatban történő megjelenítésére.

Az értékek eredménytáblázatban való megjelenítéséhez tegye az alábbiakat:

1. Aktiválja a szerkesztési üzemmódot a téglalap egyik sarkának megérintésével. A téglalap most fogantyúkkal jelenik meg a közepén és a sarkain.
2. Nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a menügombra. Megjelenik egy eszköztár.
3. Válassza ki a *Max/Min/Átl.* lehetőséget. Megjelenik egy eszköztár, ahol az alábbiak közül egyet vagy többet engedélyezhet/letilthat:
 - *Max*: A maximális érték megjelenítése.
 - *Min*: A minimális érték megjelenítése.
 - *Átl.*: Az átlag érték megjelenítése.
 - *Max és min jelölések*: A maximum és minimum jelzők megjelenítése (legmelegebb/leghidegebb pontok).
4. Az engedélyezett/letiltott állapot közötti váltáshoz nyomja meg a navigációs panelt, vagy érintse meg az eszköztár gombját.
5. Ha elkészült, az alábbiakat teheti:
 - Nyomja meg a Vissza gombot. Az eszköztáron válassza a *Kész* lehetőséget.
 - Érintse meg a képernyő eszközön kívüli részét.

8.3 Hőmérséklet-tartomány

A kamera különböző hőmérséklet-tartományokra van kalibrálva. A pontos hőmérséklet-méréshez a vizsgált tárgy várható hőmérsékletének megfelelően kell kiválasztania a hőmérséklet-tartományt.

A hőmérséklet-tartomány módosításához válassza a *Beállítások > Kamera hőmérséklet-tartomány* lehetőséget. Ez megjelenít egy menüt, ahol kiválaszthatja a hőmérséklet-tartományt.

8.4 Hőképszabályozás

8.4.1 Általános

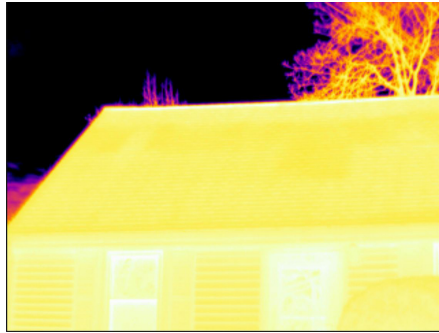
A hőképszabályozás vagy termikus hangolás a hőkép hőmérsékleti skálájának beállítását jelenti a kép fényerejének és kontrasztjának maximalizálása érdekében.

Automatikus üzemmódban a kamera folyamatosan beállítja a képet a legjobb megjelenítés érdekében. A kamera a kép leghidegebb és legmelegebb hőmérsékletét választja ki a hőmérsékleti skála alsó és felső határértékeként. A színek ezután eloszlanak az adott hőmérsékleti intervallum mentén (hisztogram színeloszlás).

Kézi üzemmódban a hőmérséklet-tartomány a képen lévő adott objektum hőmérsékletéhez közeli értékekre állítható. A színek egyenletesen oszlanak el a legalacsonyabbtól a legmagasabb hőmérsékletig (lineáris színeloszlás).

8.4.1.1 Mikor használja a kézi üzemmódot

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.

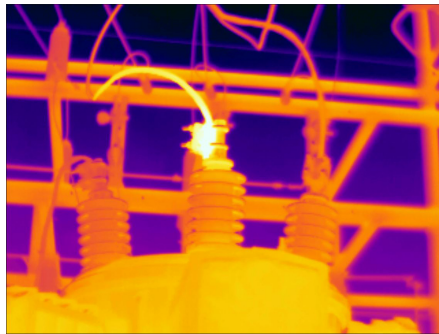


Automata



Kézi

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



Automata



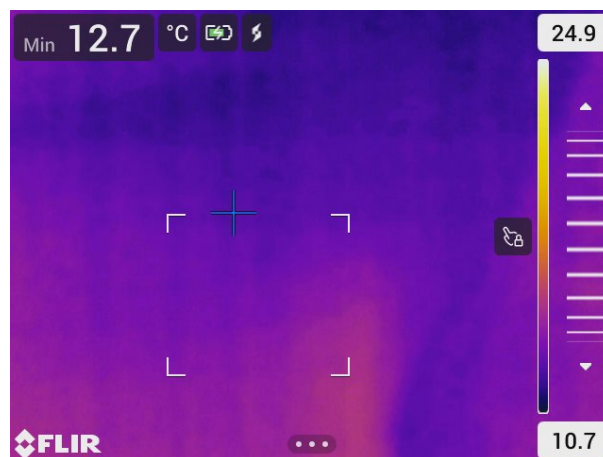
Kézi

8.4.2 Mód megváltoztatása

A képszabályozási üzemmód módosításához válassza a *Hőmérsékleti skála* lehetőséget a fő eszköztáron. Ezután válassza az *Automatikus* vagy a *Kézi* lehetőséget.

8.4.3 Manuális beállítás a képernyő segítségével

Amikor a kézi üzemmód aktív, egy beállítókerék jelenik meg a hőmérsékleti skála jobb oldalán.



Ábra 8.1 Aktív manuális beállítási mód

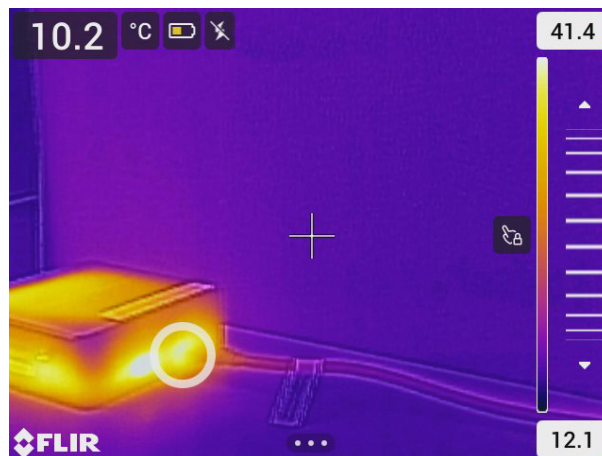
A kézi képszabályozás érdekében tegye a következőket:

1. A kézi szabályozási üzemmódba való belépéshez válassza a *Hőmérsékleti skála > Kézi lehetőséget* a fő eszköztáron.
2. A hőmérsékleti skála maximális és minimális határértékének egyidejű módosításához helyezze az ujját a képernyőre, és mozgassa fel/le.
3. A maximális vagy minimális határérték módosításához tegye a következőket:
 - 3.1. Koppintson a maximális vagy minimális hőmérsékletre.
 - 3.2. A kijelölt hőmérséklet módosításához helyezze az ujját a képernyőre és mozgassa fel/le.

8.4.3.1 1-Érintse meg az automatikus szabályozást

Kézi üzemmódban a képernyő megérintésével módosíthatja automatikusan a képet. A kép automatikusan módosul a megérintett pont körüli terület hőtartalma alapján. A hőmérsékleti skála felső és alsó szintje az adott terület maximális és minimális hőmérsékletére lesz beállítva.

Ha a színinformációkat csak a megfelelő hőmérsékletekhez használja, további részleteket kaphat egy adott területre vonatkozóan.



8.4.3.2 Érintőképernyő zárolása

Miután beállította a képet azokra a szintekre, ahol tanulmányozni szeretné a kérdéses területet, lezárhatja az érintőképernyőt, hogy véletlenül se módosíthassa a beállításokat.

A képernyő zárolásához/feloldásához koppintson az ikonra a hőmérsékleti skála bal oldalán.

Megjegyzés Ha automatikus üzemmódra vált, a rendszer automatikusan feloldja a képernyőt és a manuális módosításai elvesznek.

8.4.4 Manuális beállítás a navigációs panel használatával

8.4.4.1 Manuális beállítási módok

A manuális beállítási módhoz két különböző beállítás érhető el (csak a navigációs gombra érvényes):

- *Szint, Max, Min*: Ezzel a beállítással manuálisan állíthatja be a szint értékét a navigációs panel használatával. A legmelegebb és a leghidegebb hőmérsékleteket is külön állíthatja be.
- *Szint, Tartomány*: Ezzel a beállítással manuálisan állíthatja be a szint és a tartomány értékét a navigációs panel használatával.

A kézi szabályozási üzemmód típusának módosításához válassza ki a *Beállítások > Eszközbeállítások > Kezelőfelület opciók > Kézi beállítási üzemmód* lehetőséget.

8.4.4.2 Manuális beállítás Szint, max, min módban

1. A kézi szabályozási üzemmódba való belépéshez válassza a *Hőmérsékleti skála > Kézi* lehetőséget a fő eszköztáron.
2. A hőmérséklettartomány alsó és felső határértékének egyszerre történő módosításához mozgassa a navigációs gombot felfelé/lefelé.
3. Az alsó vagy felső határérték módosításához tegye a következőket:
 - Nyomja a navigációs gombot balra/jobbra, hogy kiválassza (kijelölje) a felső vagy az alsó hőmérsékleti határértéket.
 - Nyomja a navigációs gombot felfelé/lefelé a kijelölt hőmérséklet értékének módosításához.

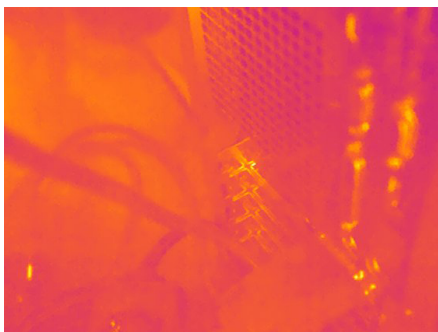
8.4.4.3 Manuális beállítás Szint, tartomány módban

1. A kézi szabályozási üzemmódba való belépéshez válassza a *Hőmérsékleti skála > Kézi* lehetőséget a fő eszköztáron.
2. A hőmérsékleti szint növeléséhez/csökkentéséhez nyomja a navigációs gombot felfelé/lefele.
3. A tartomány növeléséhez/csökkentéséhez nyomja a navigációs gombot balra/jobbra.

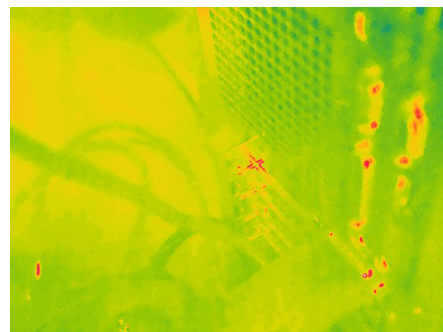
8.5 Színpaletták

A kamera számos különböző színpalettát támogat. A gyakran használt paletták közé tartozik a vas, a szürke és a szivárvány paletta.

- A vas paletta intuitív és könnyen érthető azok számára is, akik nem rendelkeznek nagy tapasztalattal a termográfiában. Jó egyensúlyt biztosít a geometriai és a termikus felbontás között.
- A szürke tónusok különösen alkalmasak apró geometriai részletek feloldására, de kevésbé alkalmasak kis hőmérséklet-különbségek megjelenítésére.
- A szivárvány paletta színesebb, amelyben váltakoznak a világosabb és sötétebb színek. Ez nagyobb kontrasztot eredményez, de zajos képet is létrehozhat a különböző felületű vagy többféle hőmérséklettel rendelkező tárgyakkal.



Vas



Szivárvány



Szürke (fehéren izzó)



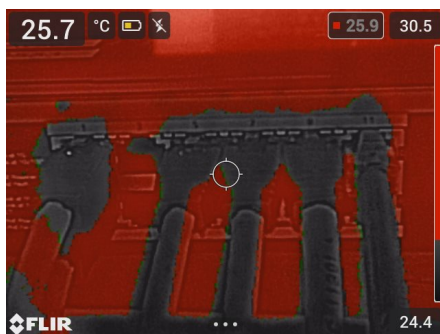
Szürke (sötéten izzó)

8.5.1 A színpaletta módosítása

A fő eszköztárban válassza a *Szín* lehetőséget. Ez megjelenít egy eszköztárat, ahol kiválaszthat egy színpalettát.

8.6 Színriasztás és izotermák

Színriasztások (izotermák) használata révén az infravörös képen könnyedén felfedezhetőek a rendellenességek. Az izoterma parancs kontrasztszint alkalmaz minden olyan képpontra, mely a beállított hőmérsékleti szint felett vagy alatt van.



Meghatározott érték feletti riasztás: Az összes olyan képpontot kiemeli, amelynek hőmérséklete meghaladja a megadott hőmérsékleti szintet.



Meghatározott érték alatti riasztás: Az összes olyan képpontot kiemeli, amelynek hőmérséklete a megadott hőmérsékleti szint alatt van.

8.6.1 Színriasztás beállítása

A fő eszköztárban válassza a *Szín* lehetőséget. Megjelenik egy eszköztár, ahol kiválaszthatja a *Meghatározott érték feletti riasztás* vagy a *Meghatározott érték alatti riasztás* lehetőséget.

A hőmérséklet küszöbértéke az élőkép jobb felső sarkában jelenik meg.

A hőmérsékleti küszöbérték módosításához nyomja meg a navigációs gombot fel/le irányban. A beállítás zárolásához/feloldásához érintse meg a hőmérséklet küszöbérték gombot. A gomb háttere fekete, ha a beállítás zárolva van, és fehér, ha nincs zárolva.

8.7 Mérési paraméterek

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.
- *Légköri 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: 8.7.2 *Javasolt értékek*, oldal 23.

8.7.1 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 *Légköri hőmérséklet* és a *Távolság* paraméterek nagyobb távolságoknál relevánsak.

A mérési paraméterek módosításához tegye a következőket:

1. A fő eszköztáron válassza a *Beállítások > Mérési paraméterek* lehetőséget.
2. Válassza ki a módosítani kívánt mérési paramétert.
3. Válassza ki a megfelelő paraméterbeállítást.

8.7.2 Javasolt értékek

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

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

9.1 Kép mentése

Egy kép mentéséhez húzza meg a ravaszkapcsolót.

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: 11 *Felhőalapú csatlakoztatás*, oldal 29.

9.2 Nagy felbontású vizuális kép mentése

Válassza a *Digitális kamera* képmódot a nagy felbontású vizuális 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 képen* 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 nagy felbontású képet ment, amely csak a vizuális információkat tartalmazza.

9.3.1 Fájl-elnevezési konvenciók

A képek alapértelmezett neve FLIRxxxx, ahol az xxxx egy egyedi szám.

A képfájlnév számozásának visszaállításához válassza ki a *Beállítások > Eszközbeállítások > Visszaállítási beállítások > Képszámláló visszaállítása...* lehetőséget. Ekkor megjelenik egy párbeszédablak, ahol kiválaszthatja a számláló nullázását.


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 Adjon hozzá megjegyzést

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 képarchívumba mentett képekhez megjegyzéseket is hozzáadhat, ha a következőket teszi:

1. Nyissa meg a képet a *Galériában*.
2. Nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a képernyőre. Ekkor megjelenik a felső eszköztár.
3. Válassza a  elemet a felső eszköztáron. Ekkor megjelenik a jobb oldali eszköztár.

-
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron. Megjelenik egy billentyűzet, amelyen a képernyő megérintésével írhat be szöveget.
 5. Befejezésül érintse meg a *Kész* lehetőséget a kijelzőn megjelenő billentyűzeten.
 6. A megjegyzés online tárolásához manuálisan töltsse fel a képet. Lásd: 11.6 *Manuális feltöltés*.

9.5 Mentett kép szerkesztése

1. Nyissa meg a képet a *Galériában*.
2. A felső eszköztár megjelenítéséhez nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a képernyőre.
3. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron. Ekkor a kép szerkesztési üzemmódban jelenik meg.
5. A Manuális beállítási mód mostantól aktív. A képbeállítással kapcsolatos utasításokért tekintse meg a következő részt: 8.4 *Hőképszabályozás*.
6. Nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a képernyőre. Megjelenik egy eszköztár, ahol az alábbiakat végezheti el:
 - Kilépés a szerkesztési üzemmódból.
 - A mérési paraméterek módosítása.
 - A képmód módosítása.
 - Mérőeszköz hozzáadása.
 - A színpaletta módosítása vagy színriasztás beállítása.
 - Mentés és kilépés a szerkesztési üzemmódból.
7. A szerkesztett kép online tárolásához manuálisan töltsse fel a képet. Lásd: 11.6 *Manuális feltöltés*.

9.6 Nagyítás

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.

- Nagyítás: Helyezze két ujját a képernyőre, és húzza őket össze vagy szét.
- Pásztázás: Szerkesztési üzemmódban és nagyítás után helyezze az egyik ujját a képernyőre, és mozgassa az ujját.



Egy kép mentésekor a kép a kamera memóriájában kerül tárolásra. Megnyithat egy képet, és például módosíthatja a színpalettát, alkalmazhat egy másik képmódot, és mérési eszközöket adhat hozzá.

A kamerán a képarchívum neve *Galéria*. A *Galéria* egy vagy több mappát tartalmazhat. Az új képeket a rendszer a *Galéria* legfelső szintjén lévő aktív mappába menti. Létrehozhat új mappákat, átnevezhet egy mappát, módosíthatja az aktív mappát, áthelyezheti a fájlokat a mappák között, és törölheti a mappákat.


10.1 A Galéria megnyitása

A *Galéria* megnyitásához nyomja meg az Archívum gombot.



10.2 Képfájlok megnyitása

1. Lépjen egy mappába a *Galériában*.
2. Válassza ki azt a képet, amelyiket megtekinteni kíván.
3. Az előző/következő kép megtekintéséhez nyomja balra/jobbra a navigációs panelt, vagy csúsztassa az ujját balra/jobbra a képernyőn.
4. A felső eszköztár megjelenítéséhez nyomja meg a navigációs panelt, vagy koppintson a képernyőre.
5. A hőkép és a vizuális kép közötti váltáshoz válassza a  lehetőséget a felső eszköztáron.
6. A kép szerkesztéséhez, megjegyzések hozzáadásához, információk megjelenítéséhez vagy a kép törléséhez válassza a  lehetőséget. Ekkor megjelenik a jobb oldali eszköztár.

10.3 Mappa hozzáadása

1. Lépjen a legfelső szintre a *Galériában*.
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
3. Írja be a mappa nevét. Ezután válassza a *Kész* lehetőséget.
4. Az új mappa automatikusan az aktív mappa lesz, és a *Galéria* tetején fog megjelenni.



10.4 Mappa átnevezése

1. Lépjen a legfelső szintre a *Galériában*.
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
3. Válassza ki az átnevezni kívánt mappát.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron.
5. Adja meg az új nevet. Ezután válassza a *Kész* lehetőséget.



10.5 Aktív mappa módosítása

Az új képek az aktív mappában kerülnek elmentésre.

1. Lépjen a legfelső szintre a *Galériában*.

-
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
 3. Válassza ki azt a mappát, amelybe az új képeket menteni kívánja.
 4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron.
 5. A kijelölt mappa a *Galéria* tetejére kerül.

10.6 Fájlok mozgatása a mappák között



1. Lépjen egy mappába a *Galériában*.
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
3. Válassza ki az áthelyezni kívánt fájlokat.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron.
5. Válassza ki a célmappát.

10.7 Fájlok és mappák feltöltése



Manuálisan is feltöltheti a képeket és mappákat a FLIR Ignite fiókjába, ha a kamera csatlakozik az internethez. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 11.6 *Manuális feltöltés*.

10.8 Fájlok és mappák törlése


10.8.1 Mappák törlése


1. Lépjen a legfelső szintre a *Galériában*.
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
3. Válassza ki a törölni kívánt mappákat.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron. Ekkor megjelenik egy párbeszédablak, ahol kiválaszthatja a kiválasztott mappák törlését.

10.8.2 Fájl törlése

1. Nyissa meg a fájlt a *Galériában*.
2. A felső eszköztár megjelenítéséhez nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a képernyőre.
3. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron. Ekkor megjelenik egy párbeszédablak, ahol kiválaszthatja a fájl törlését.

10.8.3 Több fájl törlése

1. Lépjen egy mappába a *Galériában*.
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
3. Válassza ki a törölni kívánt fájlokat.

4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron. Ekkor megjelenik egy párbeszédablak, ahol kiválaszthatja a kiválasztott fájlok törlését.

10.8.4 Az összes fájl törlése

Ha az összes fájlt törölni szeretné a kamera memóriájából, válassza a *Beállítások > Mentési lehetőségek és tárhely > Összes mentett fájl törlése...* lehetőséget. Megjelenik egy párbeszédablak, ahol kiválaszthatja, a kamera memóriájában tárolt összes fájl végleges törlését.

A FLIR Ignite egy felhőalapú tárolási szolgáltatás hőképekhez. Töltsön fel képeket a kameráról, és adatai azonnal elérhetők lesznek számítógépén és mobil eszközein. A FLIR Ignite segítségével szerkesztheti a képeket és alapvető jelentéseket készíthet. A képeket megoszthatja kollégáival és ügyfeleivel is, valamint meghívhatja a csapat tagjait, hogy együtt dolgozzanak a mappákon és a fájlokban.

A FLIR Ignite része egy számítógép alapú, FLIR Ignite Sync nevű alkalmazás, amely lehetővé teszi a képtároló szinkronizálását a számítógépével. Így könnyen hozzáférhet a képekhez, amikor jelentéseket készít a FLIR Thermal Studio vagy egyéb utófeldolgozó szoftver használatával.

11.1 Beállítás

Beállíthatja, hogy a kamera feltöltse a képeket ide: FLIR Ignite.

Ha engedélyezve van az automatikus feltöltés, az új képek automatikusan felkerülnek ebbe a fiókba: FLIR Ignite. Fájlokat manuálisan is feltölthet a *Galériából*.

A képek feltöltéséhez csatlakoztatnia kell a kamerát az internethez, és párosítania kell a kamerát egy FLIR Ignite fiókkal.

11.2 FLIR Ignite fiók létrehozása

Egy FLIR Ignite fiók létrehozásához lépjen a <https://ignite.flir.com> lehetőségre, majd kattintson a *Regisztráció* gombra.

11.3 Csatlakoztassa a kamerát az internethez

A kamerát Wi-Fi segítségével csatlakoztathatja az internethez. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 12.1 *Wi-Fi*.

11.4 Párosítás a következővel: FLIR Ignite

1. Győződjön meg róla, hogy a kamera csatlakozik az internethez.
2. Válassza a *Beállítások* menü *FLIR Ignite* parancsát.
3. Kezdje el a párosítási folyamatot a *Bejelentkezés* kiválasztásával.
4. Használjon internet-hozzáféréssel rendelkező számítógépet vagy más eszközt, és nyissa meg a kamera képernyőjén megjelenő weboldalt.
5. A weboldalon adja meg a kamera képernyőjén látható kódot.
6. Jelentkezzen be a FLIR Ignite fiókjába.

11.5 Automatikus feltöltés

Beállíthatja, hogy a kamera automatikusan feltöltse a képeket a FLIR Ignite fiókjába.

Ha engedélyezve van az automatikus feltöltés, az új képek automatikusan felkerülnek, amennyiben a kamera csatlakozik az internethez és párosítva van a következővel: FLIR Ignite.

Az automatikus feltöltés engedélyezéséhez tegye a következőket:

1. Győződjön meg róla, hogy a kamera párosítva van a FLIR Ignite fiókjával.
2. Tegye az alábbiak egyikét:
 - A Gyorsmenüben érintse meg az *Automatikus feltöltés* gombot.
 - A *Beállítások* menüben válassza a *FLIR Ignite > Automatikus feltöltés = Be* lehetőséget.

11.6 Manuális feltöltés



Manuálisan is feltölthet fájlokat és mappákat a *Galériából*, ha a kamera párosítva van egy FLIR Ignite fiókkal és csatlakozik az internethez.

A *Galéria* felső részén ellenőrizheti a feltöltési folyamatot.



Megjegyzés Feltöltés előtt győződjön meg a következőkről:

- A kamera csatlakoztatva van az internethez.
- A kamera párosítva van egy FLIR Ignite fiókkal.



11.6.1 Fájl feltöltése

1. Nyissa meg a fájlt a *Galériában*.
2. A felső eszköztár megjelenítéséhez nyomja meg a navigációs panelt vagy koppintson a képernyőre.
3. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron.

11.6.2 Több fájl feltöltése

1. Lépjen egy mappába a *Galériában*.
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
3. Válassza ki a feltölteni kívánt fájlokat.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron.

11.6.3 Mappák feltöltése

1. Lépjen a legfelső szintre a *Galériában*.
2. Válassza a  elemet a felső eszköztáron.
3. Válassza ki a feltölteni kívánt mappákat.
4. Válassza a  elemet a jobb oldali eszköztáron.

11.7 Hozzáférés a következőhöz: FLIR Ignite

A FLIR Ignite elérhető egy böngészőből a számítógépén, táblagépén vagy mobil eszközén.

A FLIR Ignite eléréséhez válassza a <https://ignite.flir.com> lehetőséget.

Bővebb információkért tekintse meg a FLIR Ignite felhasználói kézikönyvet.

12.1 Wi-Fi

A kamerát egy Wi-Fi-hálózathoz is csatlakoztathatja.

A Wi-Fi funkciót a *Beállítások* menüben lehet kezelni. A Wi-Fi funkciót a Gyorsmenüben is engedélyezheti/letilthatja.

12.1.1 A kamera csatlakoztatása a Wi-Fi-hez

A kamerát a kamera kezdeti beállításának részeként csatlakoztathatja egy Wi-Fi-hálózathoz. A kamerát a *Beállítások* menüben bármikor csatlakoztathatja.

A Wi-Fi-kapcsolat *Beállítások* menüben történő létrehozásához tegye a következőket:

1. A *Beállítások* menüben válassza a *Csatlakozás > Wi-Fi* lehetőséget.
2. Válassza a *Wi-Fi = Be* lehetőséget.
3. Válasszon az elérhető hálózatok közül.

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 a listán szereplő hálózatot, majd válassza a *Hálózat elfelejtése* lehetőséget.
- Egyes hálózatok nem tudatják a létezésüket. A listában *Név nélküli* névvel jelennek meg. Amennyiben ilyen hálózathoz szeretne csatlakozni, további paramétereket kell megadnia.
- A kamera tűzfalának engedélyezéséhez/letiltásához válassza ki a *Beállítások > Csatlakozás > Speciális > Globális tűzfal* lehetőségeket. Ajánlott engedélyezni a kamera tűzfalát. Tűzfal letiltása kizárólag az örökölt alkalmazásokhoz való csatlakozáskor felmerülő hiba esetén.

12.2 Bluetooth

Ha mobiltelefonja támogatja, Bluetooth-on keresztül megoszthatja a telefon internetkapcsolatát a kamerával.

A Bluetooth funkciót a *Beállítások* menüben lehet kezelni. A Bluetooth funkciót a Gyorsmenüben is engedélyezheti/letilthatja.

12.2.1 Bluetooth eszközök párosítása

1. A *Beállítások* menüben válassza a *Csatlakozás > Bluetooth* lehetőséget.
2. Válassza a *Bluetooth = Be* lehetőséget.

Megjegyzés Emellett meg kell győződnie arról, hogy a külső Bluetooth eszköz látható módban van.

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.

3. Válassza ki az *Elérhető eszközök* elemet.
4. Várjon, amíg megjelenik az elérhető Bluetooth eszközök listája.
5. Válasszon ki egy eszközt a párosítási eljárás megkezdéséhez.

A *Beállítások* menüben beállíthatja a kamerát preferenciáinak megfelelően, és megtekintheti a kamerával kapcsolatos információkat.

A *Beállítások* menü az alábbiakat tartalmazza:

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

13.1 FLIR Ignite

Jelentkezzen be ide: FLIR Ignite, és tekintse meg a FLIR Ignite fiókkal kapcsolatos információkat, amellyel a kamera párosítva van.

A képek automatikus feltöltésének engedélyezése/letiltása.

A FLIR Ignite és a képek online tárolása kapcsán további tudnivalókat a 11 *Felhőalapú csatlakoztatás* részben talál.

13.2 Mérési paraméterek

A pontos hőmérsékletmérésekhez fontos, hogy a megfelelő mérési paramétereket használja. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 8.7 *Mérési paraméterek.*

13.3 Kapcsolatok

Csatlakoztassa a kamerát Wi-Fi hálózathoz. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 12.1 *Wi-Fi.*

A kamera párosítása Bluetooth eszközzel. További információkért tekintse meg az alábbi részt: 12.2 *Bluetooth.*

Speciális beállítások a tűzfalhoz, a megbízható alkalmazásokhoz és a megjelenítés hitelesítéséhez.

13.4 Kamera hőmérséklet-tartománya

A kamera különböző hőmérséklet-tartományokra van kalibrálva. Az elérhető hőmérséklet-tartomány lehetőségek a kamera típusától függően változnak.

A pontos hőmérsékletméréshez a vizsgált tárgy várható hőmérsékletének megfelelően kell kiválasztania a hőmérséklet-tartományt.

13.5 Mentési opciók és tárolás

- *Külön JPEG kép mentése:* A vizuális kép mindig ugyanabba a JPEG fájlba kerül mentésre, mint a hőkép. Ha engedélyezi ezt a beállítást, azzal egy rendkívül alacsony felbontású vizuális képet ment el egy külön JPEG-fájlként.
- *Megjegyzés hozzáadása mentés után:* A jegyzetkészítő megjelenik egy kép mentése után.
- *Digitális kamera:* A digitális kamera be-/kikapcsolása. A digitális kamera kikapcsolása szükséges lehet például korlátozott területeken és bizalmas (pl. orvos/beteg) helyzetekben. Ha a digitális kamera ki van kapcsolva, a *Termikus MSX* és a *Kép a képen* üzemmódok le vannak tiltva.

- *Minden mentett fájl törlése...*: Ez egy párbeszédablakot jelenít meg, ahol választhat, hogy véglegesen törli-e az összes mentett fájlt a kamera memóriájából, vagy visszavonja-e a törlési műveletet.

13.6 Eszköz beállításai

- *Nyelv, idő és mértékegységek*: Válassza ki a kamerán használni kívánt nyelvet, mértékegységeket, dátum- és időformátumokat.
- *Képernyő fényereje*: A képernyő fényerejének szabályozása.

Megjegyzés A kamera fényerejét a Gyorsmenüben szabályozhatja; ehhez lásd a következő részt: 5.3 Gyorsmenü.

- *Frissítés*: Ellenőrizze a frissítéseket, és telepítse az új firmware-verziókat. A kamerának csatlakoznia kell az internethez. Ld. még a következő fejezetben: 15 *A kamera frissítése*.
- *Automatikus kikapcsolás*: Az az időtartam, amely előtt a kamera készenléti módba lép.
- *Kezelőfelület opciók*:
 - *Manuális beállítási mód*: Válassza ki a manuális képbeállítási mód típusát (a navigációs panelre vonatkozik). Ld. még a következő fejezetben: 8.4.4 *Manuális beállítás a navigációs panel használatával*.
 - *Szintéma*: Válasszon világos vagy sötét témát a felhasználói felülethez.
- *Beállítások visszaállítása*.
 - *A kamera alapértelmezett üzemmódjának visszaállítása...* Ez hatással lesz a képmódra, a színpalettára, a mérőeszközökre és a mérési paraméterekre. A mentett képeket nem érinti.
 - *Kamera gyári alapbeállításainak visszaállítása...*: Ez hatással lesz az összes kamerabeállításra, beleértve a regionális beállításokat is. A mentett képeket nem érinti. A kamera újraindul, és a rendszer kérni fogja a regionális beállítások megadását.
 - *Képszámláló visszaállítása...*: Ezzel visszaállítja a képek számozását. A következő szám a képarchívumban meglévő legmagasabb számon alapul.

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

- *Kamera információi*: Információk a kameráról és szabályozási információk.

14.1 Kalibráció

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

14.2 A kamera tisztítása

14.2.1 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.

14.2.2 Infravörös lencse

Csak a következő folyadékokat használja:

- Kereskedelemben kapható, minimum 30%-os izopropil-alkohol tartalmú tisztítófolyadék a lencséhez
- 96%-os etil-alkohol (C₂H₅OH).

Berendezés:

- Vatta



FIGYELEM

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 túlsorduló folyadék eltávolításához csavarja ki a vattát.
3. Csak egyszer törölje meg a lencsét, utána dobja el a vattát.



VIGYÁZAT

A folyadékok használata előtt győződjön meg arról, hogy elolvastott minden ide vonatkozó anyagbiztonsági adatlapot (MSDS) és a tartályokon található figyelmeztető címkét. A folyadékok veszélyesek lehetnek.



FIGYELEM

- Óvatosan tisztítsa az infravörös lencsét. A lencse érzékeny antireflexiós bevonattal van ellátva.
- Ne tisztítsa az infravörös lencsét túl erőteljesen. Ez károsíthatja az antireflexiós bevonatot.

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

A kamera frissítésének többféle módja van:

- Amikor a kamera csatlakozik az internethez, a kamera automatikusan rákeres a firmware-frissítésekre. A *Beállítások* menüben vezeték nélkül (Over-The-Air, OTA) töltheti le és telepítheti a firmware-verziókat, amint azok elérhetővé válnak.
- Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez USB-kábellel, és a FLIR Camera Updater alkalmazás segítségével frissítse a kamerát.
- Töltse le a frissítőcsomagot, és frissítse manuálisan a kamerát. További tudnivalóért látogasson el a <https://support.flir.com> webhelyre.

15.1 A kamera vezeték nélkül (Over-The-Air, OTA) történő frissítése

Megjegyzés Ha elérhető egy új firmware-verzió, megjelenik egy értesítés a *Beállítások* menüben.

Új firmware-verzió telepítéséhez tegye a következőket:

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. Válassza a *Beállítások* > *Eszközbeállítások* > *Frissítés* lehetőséget.
4. Ha elérhető frissítés, a telepítőcsomag letöltéséhez válassza a *Letöltés* lehetőséget.
5. A telepítés indításához válassza a *Telepítés* elemet.
6. A telepítés befejezése után a kamera automatikusan újraindul.

15.2 Frissítés USB-kábellel a FLIR Camera Updater segítségével

A FLIR Camera Updater egy Windows alkalmazás a kamera frissítésére.

A kamera frissítéséhez jelentkezzen be a FLIR-fiókjába, vagy regisztráljon új fiókot. A kamerát is regisztrálnia kell.

15.2.1 A FLIR Camera Updater telepítése

1. Lépjen ide: <https://support.flir.com>. Keresse meg a szoftverletöltési területet, és keressen rá a következőre: FLIR Camera Updater.
2. Töltse le a FLIR Camera Updater telepítőcsomagját.
3. Indítsa el a telepítést duplán kattintva a végrehajtható telepítőfájltra.
4. Kövesse a telepítővarázsló utasításait.

15.2.2 A kamera csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a kamerát a számítógéphez az USB-kábellel.
2. Kapcsolja be a kamerát.
3. Futtassa a FLIR Camera Updater alkalmazást.
4. Jelentkezzen be a FLIR-fiókjába, vagy regisztráljon új fiókot.
5. Az alkalmazás automatikusan csatlakozik a kamerához.
6. Ha a kamera nincs regisztrálva, válassza a *Termék-regisztráció* lehetőséget, és fejezze be a regisztrációt.
7. Ha újabb firmware-verzió érhető el, akkor kiválaszthatja a csatlakoztatott kamera frissítését.

15.2.3 Frissítési értesítések

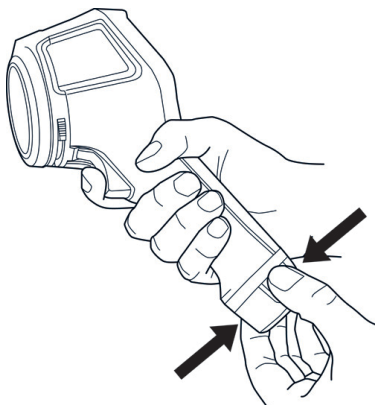
A FLIR Camera Updater értesítést küldhet, ha új frissítés érhető el a korábban csatlakoztatott eszközökhöz.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékai (WEEE) kockázatot jelentenek az emberek egészségére és a környezetre, ha nem megfelelően ártalmatlanítják őket. Ezt a terméket nem szabad szelektálatlan hulladékként kidobni, hanem szelektív hulladékgyűjtő létesítményekbe kell küldeni hasznosítás és újrahasznosítás céljából. Bővebb információ az illetékes önkormányzatnál kérhető.



16.1 Az akkumulátor eltávolítása

A kamera kiselejtezése előtt távolítsa el az akkumulátort.



Az akkumulátor kiselejtezése előtt ragasztószalaggal vagy ahhoz hasonló anyaggal szigetelje le az érintkezőket.

17.1 Jogi nyilatkozat

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

17.2 Exportellenőrzés

Az itt leírt termékekre exportszabályok vonatkozhatnak.

Ez a dokumentum nem tartalmaz exportellenőrzésre vonatkozó információkat.

17.3 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>

17.4 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.

17.5 Harmadik féltől származó licencek

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

17.6 Használati statisztika

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

17.7 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 bejegyzése 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.



Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2023, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

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

Publ. No.: T810624
Release: AG
Commit: 93864
Head: 93865
Language: hu-HU
Modified: 2023-10-27
Formatted: 2023-10-27