



FLIR ONE™

GEBRUIKERSHANDLEIDING

Tweede generatie

Voor Apple iOS

FLIR ONE – BEKNOPTE HANDLEIDING

STAP 1

Laad de FLIR ONE™ op door de meegeleverde USB-kabel aan te sluiten op een voedingsbron van 1 A. De LED voor de laadstatus (naast de USB-aansluiting) knippert als de FLIR ONE wordt opgeladen en brandt continu als deze volledig is opgeladen. Zodra de FLIR ONE is opgeladen, sluit u deze aan op de telefoon.

Opmerking (iOS-uitvoering): De voedingskabel van de iPhone (voorzien van een Lightning-connector) werkt niet met de FLIR ONE. Zorg dat de FLIR ONE volledig is opgeladen voordat u deze voor het eerst gebruikt. Een oplaadcyclus duurt ongeveer één uur.

STAP 2

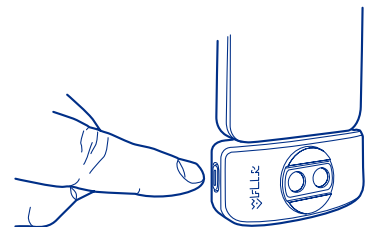
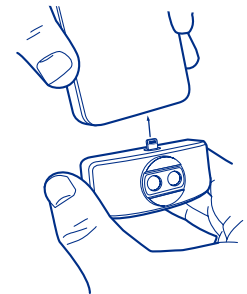
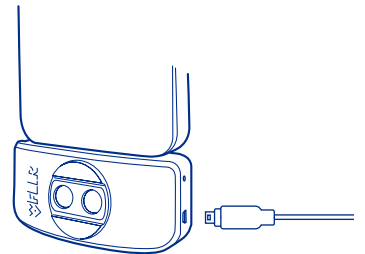
Download en installeer de FLIR ONE -app, die verkrijgbaar is in de Apple App StoreSM. Wanneer u de FLIR ONE-app start, wordt er een korte zelfstudie weergegeven om u te helpen aan de slag te gaan met de FLIR ONE.



STAP 3

Druk op de aan/uit-knop aan de zijkant van de FLIR ONE om het apparaat in te schakelen.

Het indicatielampje wordt eerst oranje en knippert vervolgens groen wanneer het apparaat gereed is voor gebruik.



STAP 4

Zodra er een beeld zichtbaar is, tikt u op het **kleurenpaletpictogram** rechtsonder in het scherm om te wijzigen hoe het beeld wordt weergegeven. Selecteer een van de kleuren- of grijswaardenpaletten die u hier ziet.

De camera staat in de fotomodus, zoals direct onder het beeld wordt aangegeven. Tik op het **ronde blauwe pictogram** onder aan het scherm om een opname te maken. Veeg in de display naar links of rechts om een andere modus te selecteren (Video, Pano of Time-Lapse). Deze modi worden verderop in de handleiding beschreven.

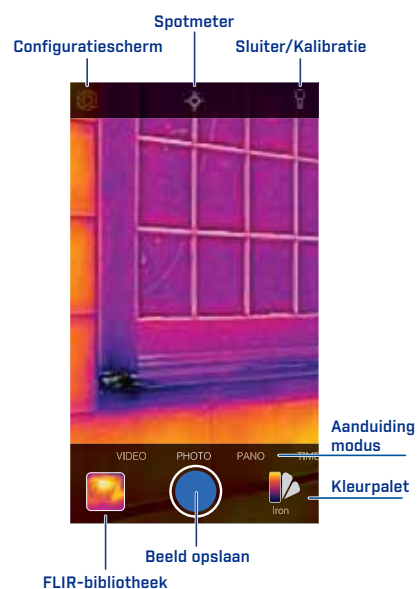
Het beeld dat u in de app ziet, is een combinatie van een warmtebeeld en een daglichtbeeld dat tot stand komt door een uniek proces: MSX. De FLIR ONE-warmtebeeldcamera kan zelfs in volledige duisternis beelden maken. Wanneer er zichtbaar licht beschikbaar is, wordt de FLIR ONE-daglichtcamera gebruikt om de details van de FLIR ONE-warmtebeeldcamera te versterken.

Voor close-ups is het mogelijk om de manier waarop daglicht en warmtebeelden worden gecombineerd, te optimaliseren. Tik op het beeld en houd het ingedrukt om eronder een schuifregelaar te laten verschijnen. Als u de schuifregelaar naar links of rechts verplaatst, verandert u de manier waarop de het optische beeld en het warmtebeeld worden uitgelijnd. Optimalisatie van het beeld wordt uitgebreider beschreven op pagina 8.

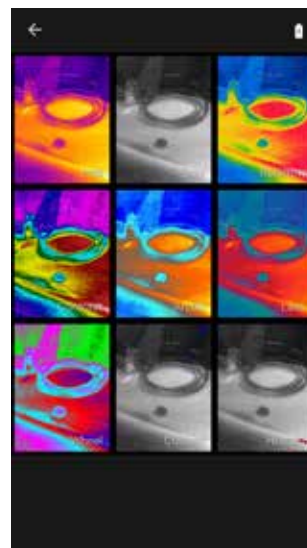
Raadpleeg de volgende gedeelten van deze handleiding voor meer informatie over het gebruik van de FLIR ONE.

Uitgebreidere informatie is ook te vinden in de functie 'Help & ondersteuning' van de FLIR ONE -app. De naslaghandleiding voor de FLIR ONE is te vinden op de website van FLIR: <http://www.flir.com/flirone>

OVERZICHT VAN DE APP



PALETSCHEM



WAARSCHUWING

De FLIR ONE is niet waterdicht. Wees voorzichtig als u de FLIR ONE gebruikt om zeer hete objecten te observeren, zoals vuur of gesmolten metaal.

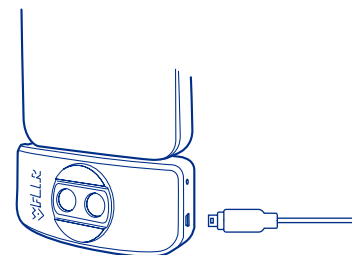
GEBRUIKSINSTRUCTIES VOOR DE FLIR ONE

De FLIR ONE laat u de wereld op een compleet nieuwe manier zien, dankzij een unieke combinatie van warmtebeelden en optische beelden. In deze gebruiksinstructies vindt u beknopte informatie over het gebruik van de FLIR ONE. Extra informatie is direct beschikbaar in het menu Instellingen van de FLIR ONE-app.



DE FLIR ONE OPLADEN

Sluit het Lightning USB-uiteinde van de voedingskabel aan op de FLIR ONE en sluit het andere uiteinde aan op een voedingsbron van 1 A. De LED voor de laadstatus (naast de USB-aansluiting) knippert terwijl het apparaat wordt opgeladen. Het duurt minder dan één uur om de FLIR ONE volledig op te laden bij gebruik van een bron van 1 A. Wanneer het apparaat volledig is opgeladen, brandt de LED voor de laadstatus continu.



↓ FLIR ONE-APP

De meest recente versie van de FLIR ONE-app is verkrijgbaar in de Apple App Store. Download en installeer de app en start deze vervolgens. Als de FLIR ONE is uitgeschakeld, vraagt de app u om de FLIR ONE-camera te bevestigen en in te schakelen. De iOS-versie op de iPhone moet 8.2 of hoger zijn.

↕ OVERZICHT VAN DE APP

Boven aan het scherm ziet u een zwarte balk met pictogrammen voor Configuratiescherm, Spotmeter, Batterijniveau en Kalibratie. Daaronder ziet u het livebeeld en helemaal onder aan het scherm ziet u nog een zwarte balk met pictogrammen voor FLIR-bibliotheek, Camera en Kleurenpalet. Boven aan de balk wordt de modus aangegeven (Video, Foto, Pano of Time-Lapse).

📷 FOTO'S MAKEN

Veeg boven aan de onderste balk naar rechts of links om de fotomodus te selecteren. Tik op de ronde blauwe knop onder aan het scherm om een opname op te slaan. De beelden worden opgeslagen in de FLIR-bibliotheek. U kunt de app ook zodanig instellen dat de beelden worden opgeslagen in de afbeeldingenbibliotheek van de telefoon. Als u het meest recente opgeslagen beeld wilt weergeven, tikt u linksonder op de miniatuurafbeelding. Terwijl u een foto bekijkt, kunt u omhoog of omlaag vegen om het onderliggende beeld van de optische camera te tonen. Om opgeslagen beelden te bekijken, hoeft de FLIR ONE-camera niet aan de telefoon te zijn bevestigd.

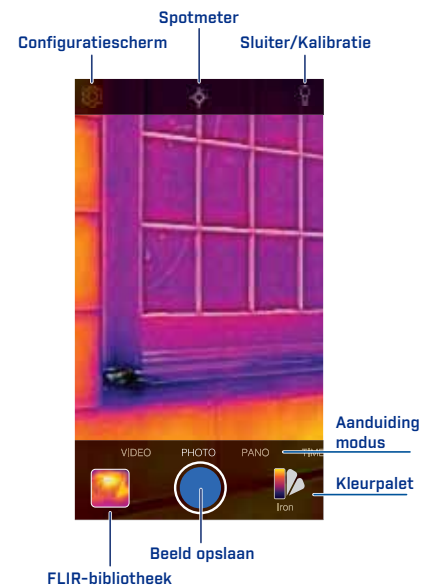
📹 VIDEO'S OPNEMEN

Veeg boven aan de onderste balk naar rechts of links om de videomodus te selecteren. Tik op de rode knop om de video-opname te starten. Tik nogmaals op de rode knop om de video-opname te stoppen en de video op te slaan in de FLIR-bibliotheek. Als u de opgenomen video wilt bekijken, tikt u op de miniatuurafbeelding linksonder in het scherm om de FLIR-bibliotheek te openen.

📖 PANORAMAMODUS

Veeg boven aan de onderste balk naar rechts of links om de panoramamodus te selecteren. Tik op de blauwe knop om de panorama-opname te starten. Beweeg de camera horizontaal naar rechts, zoals de pijl op het scherm aangeeft. Tik nogmaals op de blauwe knop om de panorama-opname te stoppen.

OVERZICHT VAN DE APP



PANORAMAMODUS



TIME-LAPSEVIDEO

Veeg boven aan de onderste balk naar rechts of links om de time-lapsemodus te selecteren. Tik vervolgens op de rode knop om de time-lapse-opties weer te geven. Pas de opties naar wens aan en tik vervolgens op de rode knop om de video-opname te starten. Tik nogmaals op de rode knop om de video-opname te stoppen.

FLIR-BIBLIOTHEEK

U kunt vastgelegde foto's en video's bekijken en bewerken door de miniatuurafbeelding linksonder in het scherm te selecteren. U kunt foto's en video's delen via sms of e-mail. Verder kunt u ze bewerken door het kleurenpalet of de temperatuurverdeling te wijzigen. Terwijl u een foto bekijkt, kunt u omhoog of omlaag vegen om het zichtbare beeld te tonen dat wordt gebruikt voor het MSX-proces.

KLEURPALETTEN WIJZIGEN

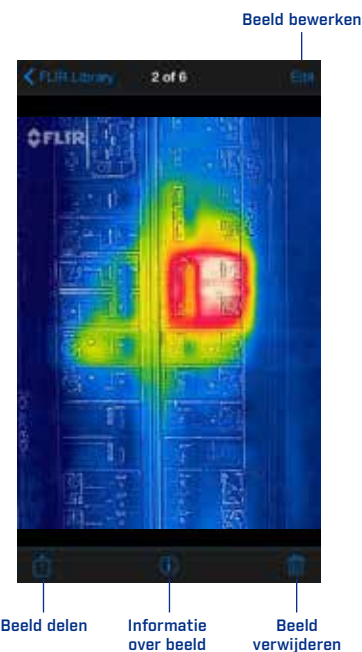
Tik op de display (het livebeeld) op het paletpictogram rechtsonder in het scherm om te wijzigen hoe het beeld wordt weergegeven. Selecteer een van de weergegeven kleurenpaletten. De kleurenpaletten worden uitgebreider beschreven in de functie 'Help en Ondersteuning' van de app (zie het menu Instellingen). U kunt kiezen uit negen verschillende paletten. Sommige paletten zijn in kleur, andere in grijswaarden of een combinatie van beide.

SPOTMETER

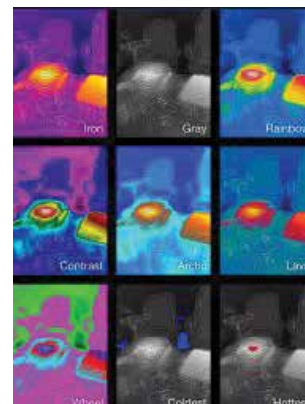
Wanneer de spotmeter is ingeschakeld (dit wordt aangegeven doordat het midden van het pictogram wit is opgevuld), wordt er een temperatuurschatting (in graden Celsius of Fahrenheit) weergegeven in het beeld. De nauwkeurigheid van de spotmeter is van veel factoren afhankelijk, waaronder de afstand tot het object, de omgevingstemperatuur en de emissiviteit van het materiaal dat u observeert. Het is raadzaam om meer te leren over thermografie door de volgende website te bezoeken: www.infraredtraining.com. Als u wilt wisselen tussen Fahrenheit en Celsius, gebruikt u de optie Instellingen in het Configuratiescherm, zoals beschreven op de volgende pagina.

Opmerking: Wanneer de spotmeter is ingeschakeld en automatische kalibratie is uitgeschakeld, wordt het kalibratiepictogram in de rechterbovenhoek rood. Tik op het pictogram om de camera handmatig te kalibreren.

SCHEM MET FLIR-BIBLIOTHEEK



PALETSCHEM



AUTOMATISCHE KALIBRATIE

De camera heeft een mechanische sluiters die regelmatig wordt geactiveerd en waarmee de warmtebeeldcamera kan worden gekalibreerd of het beeld kan worden vernieuwd. Wanneer de sluiters wordt geactiveerd, staat het beeld korte tijd stil. De sluiters zorgt ervoor dat de camera een beter beeld kan vastleggen. Wanneer de camera voor het eerst wordt ingeschakeld (en regelmatig daarna), vindt er een automatische kalibratie plaats om te zorgen voor een optimaal beeld. Het is ook mogelijk om de sluiters handmatig te activeren; dit doet u door te tikken op het sluiterspictogram in de rechterbovenhoek van het hoofdscherm. U kunt de kalibratie in de handmatige stand zetten door automatische kalibratie uit te schakelen in het menu Instellingen.

CONFIGURATIESCHERM

Selecteer het tandwielpictogram in de linkerbovenhoek om het Configuratiescherm te openen.

In het Configuratiescherm kan de gebruiker de verlichting in- of uitschakelen, de timerinstellingen opgeven of het menu Instellingen openen. Ook wordt hier het niveau van de batterijlading aangegeven. Tik op het tandwielpictogram om het scherm te sluiten.

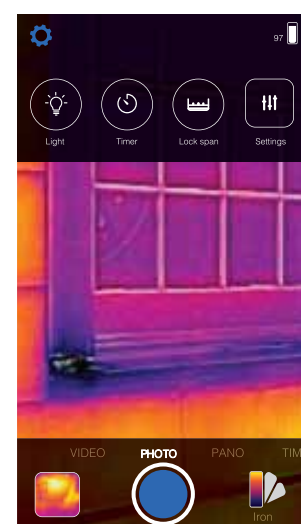
VERLICHTING

MSX (Multi Spectral Imaging) is een gepatenteerde technologie waarbij de optische camera in de FLIR ONE wordt gebruikt om de details en beeldscherpte te optimaliseren. Hiervoor is enige mate van zichtbaar licht vereist. Schakel daarom in donkere omgevingen de verlichting in om de beelddetails te verbeteren. Bij deze functie wordt de verlichting van de iPhone gebruikt.

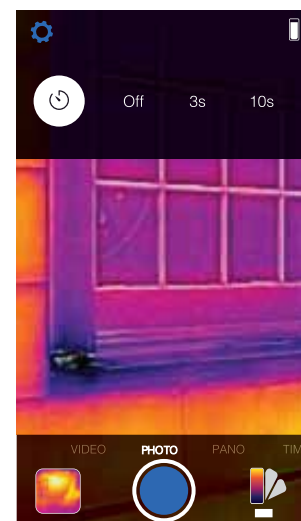
TIMER

Met de timer kan de gebruiker een vertraging instellen voordat een beeld wordt opgeslagen. Wanneer u het timerpictogram selecteert, verschijnt het configuratiescherm voor de timer. U kunt de vertraging instellen op 3 of 10 seconden, of de vertragingsoptie uitschakelen. Wanneer u de timervertraging inschakelt, slaat u een beeld op door op de ronde blauwe knop onder aan het scherm te tikken, waarna er een aftellende timer verschijnt.

CONFIGURATIESCHERM



CONFIGURATIESCHERM VOOR TIMER



BEREIK VERGRENDELEN

De camera maakt normaal gesproken gebruik van een AGC-proces (Automatic Gain Control, automatische versterking) om het beeld automatisch aan te passen op basis van het temperatuurbereik in het beeld. De camera detecteert het temperatuurbereik en wijst de temperaturen op dynamische wijze toe aan kleuren in het kleurenpalet. Hierdoor kan de kleur van een voorwerp bij een bepaalde temperatuur verschillen, afhankelijk van de andere temperaturen in het beeld. Wanneer u temperaturen meet met de spotmeter, is het soms wenselijk om het temperatuurbereik tijdelijk te vergrendelen, zodat u meerdere beelden kunt vergelijken die op verschillende momenten en van verschillende taferelen zijn gemaakt. Tik op de knop 'Bereik vergrendelen' om het temperatuurbereik in te stellen op basis van het huidige beeld.

BEDIENING VAN SCHUIFREGELAAR VOOR OPTIMALISATIE

Kijk naar de rechterraand van de kraan in de onderstaande afbeelding. In de linkse afbeelding ziet u dat de lijnen van het optische beeld verschoven zijn ten opzichte van het warmtebeeld. In de rechtse afbeelding ziet u dat het optische beeld is uitgelijnd met het warmtebeeld. Tik in de cameramodus ergens in het scherm en houd het scherm ingedrukt om de schuifregelaar te activeren. Vervolgens past u de uitlijning aan door de regelaar te verschuiven. Als u de schuifregelaar wilt afsluiten, tikt u eenvoudigweg op een willekeurige plaats in het scherm.

VERSCHOVEN



UITGELIJD



SCHUIFREGELAAR VOOR OPTIMALISATIE



MENU INSTELLINGEN

In het menu Instellingen kunt u extra functies van de FLIR ONE configureren, zoals hieronder beschreven.

EMISSIVITEIT

Wanneer de spotmeter is ingeschakeld, wordt de weergegeven temperatuur beïnvloed door allerlei factoren, waaronder de emissiviteit, een materiaaleigenschap van het voorwerp. Deze eigenschap is een relatieve beoordeling van de mate waarin een materiaal warmte-energie afgeeft of uitstraalt. Sommige materialen zijn emissiever dan andere; glanzende of reflecterende materialen zoals metalen hebben doorgaans een slechte emissiviteit. Voor de meeste materialen is de 'matte' standaardinstelling een redelijke benadering.

LOCATIE OPSLAAN

Als er een mobiele-telefoonsignaal beschikbaar is, wordt de locatie toegevoegd aan de vastgelegde beelden. Hierdoor is het mogelijk om beelden op een kaart weer te geven.

OPSLAAN IN FOTO'S

Schakel deze functie in om een kopie van uw beelden en video's op te slaan in de fotogalerij van de telefoon. Beelden worden altijd opgeslagen op de FLIR ONE-camera, ongeacht deze instelling. Items die u al eerder hebt vastgelegd, worden niet gekopieerd.

TEMPERATUUREENHEID

Gebruik deze instelling om de gebruikte eenheid voor temperatuurmetingen te veranderen in Fahrenheit of Celsius.

HELP

Veel meer informatie over de FLIR ONE is te vinden in de Help-functie van de FLIR ONE-app. Verder hebt u via het Help-menu ook toegang tot de zelfstudies.

OVER DE FLIR ONE

Met de menu-optie 'Over de FLIR ONE' krijgt u toegang tot informatie over de FLIR ONE-camera, de FLIR ONE-app, het bedrijf FLIR Systems, Inc., en aanvullende informatie over regelgeving, gebruiksrechten en voorschriften.

PROBLEEMOPLOSSING

FLIR ONE NIET GEDETECTEERD

Als de FLIR ONE-app de FLIR ONE-camera niet kan detecteren, controleert u of de iPhone correct is aangesloten op de FLIR ONE en goed vastzit. Zorg dat de FLIR ONE is ingeschakeld met de aan/uit-schakelaar. Wanneer de FLIR ONE is ingeschakeld, knippert de voedingsindicator groen. Zorg dat de FLIR ONE voldoende is opgeladen (wanneer het apparaat is aangesloten op een voedingsbron, blijft de oplaadindicator aan de zijkant van het apparaat, vlak bij de Lightning USB-aansluiting, continu branden als het apparaat volledig is opgeladen).

TEMPERATUURMETINGEN NIET NAUWKEURIG

De temperatuur die de FLIR ONE aangeeft, is altijd een berekende schatting en nooit een exacte waarde. De aangegeven temperatuur wordt beïnvloed door vele factoren, met name de emissiviteit van het voorwerp dat wordt geobserveerd en de afstand tot het voorwerp. Verder kan de temperatuur worden beïnvloed door het tijdstip, de weersomstandigheden of andere warme of koude voorwerpen in de buurt waarvan de temperatuur mogelijk wordt weerkaatst op het beoogde voorwerp.

AUTOMATISCHE KALIBRATIE

Als automatische kalibratie is uitgeschakeld, moet u de FLIR ONE mogelijk handmatig kalibreren. Hierdoor kan het warmtebeeldsysteem een geoptimaliseerd beeld en een nauwkeurigere temperatuurmeting geven (Zie 'Automatisch kalibratie' op pagina 7 voor meer informatie).

JURIDISCHE DISCLAIMER

FCC-verklaring

Deze apparatuur is getest en er is vastgesteld dat de apparatuur voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van Klasse B, overeenkomstig Deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn in het leven geroepen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke storing bij gebruik in woongebieden. Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien het niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, schadelijke storing op radiocommunicatie veroorzaken. Er kan echter geen garantie worden gegeven dat bepaalde installaties storingsvrij zullen functioneren. U kunt controleren of de apparatuur storing veroorzaakt door deze uit en weer in te schakelen. Veroorzaakt de apparatuur storingen in radio- of televisieontvangst, dan kan de gebruiker de storing proberen te verhelpen door één of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- Verstel of verplaats de ontvangstantenne.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Gebruik een stopcontact dat behoort tot een andere groep dan de groep waarop de ontvanger is aangesloten.
- Neem contact op met de dealer of een ervaren radio- of tv-monteur.

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. Voor gebruik moet worden voldaan aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen storing aanvaarden, zelfs als het gaat om storing die een ongewenst functioneren veroorzaakt.

Waarschuwing van de FCC: Alle veranderingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor naleving, kunnen ertoe leiden dat de bevoegdheid van de gebruiker om dit apparaat te bedienen, komt te vervallen.

IC-verklaring

Dit digitale apparaat van Klasse B voldoet aan de Canadese norm ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
VCCI

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Product- en veiligheidsinformatie

Informatie over de batterij en oplader

Dit apparaat bevat een interne, niet-verwijderbare oplaadbare batterij. Probeer de batterij niet uit het apparaat te verwijderen, aangezien u hiermee mogelijk het apparaat beschadigt. De batterij kan honderden keren worden opgeladen en ontladen, maar zal uiteindelijk uitgeput raken. De gebruiks- en stand-bytijden zijn slechts schattingen. De werkelijke tijden worden bijvoorbeeld beïnvloed door de apparaatinstellingen, gebruikte functies, de toestand van de batterij en de temperatuur.

Als de batterij lange tijd niet is gebruikt, moet u mogelijk de oplader aansluiten, loskoppelen en vervolgens weer aansluiten om het opladen te starten. Als de batterij helemaal leeg is, kan het enkele minuten duren voordat de oplaadindicator wordt weergegeven. Wanneer u de oplader niet gebruikt, moet u deze uit het stopcontact halen en loskoppelen van het apparaat. Laat een volledig opgeladen batterij niet aangesloten op een oplader, aangezien overladen mogelijk de levensduur van de batterij verkort. Als een volledig opgeladen batterij niet wordt gebruikt, wordt deze na verloop van tijd ontladen.

Bewaar de batterij altijd bij een temperatuur tussen 15°C en 25°C (59°F en 77°F).

Het vermogen en de levensduur van de batterij nemen af bij extreme temperaturen. Een apparaat met een hete of koude batterij kan mogelijk tijdelijk niet werken. Gooi batterijen niet in vuur, omdat ze daardoor kunnen exploderen. Gooi batterijen weg volgens de lokale voorschriften. Recycle ze indien mogelijk. Gooi ze niet weg als huishoudelijk afval.

Gebruik de oplader uitsluitend voor het doel waarvoor deze bestemd is. Onjuist gebruik of gebruik van niet-goedgekeurde opladers kan een risico op brand, explosie of een ander gevaar met zich meebrengen, en kan alle mogelijke goedkeuringen of garanties doen vervallen. Als u denkt dat de oplader beschadigd is, laat deze dan inspecteren bij een servicecentrum voordat u de oplader weer gebruikt. Gebruik nooit een beschadigde oplader. Gebruik de oplader alleen binnenshuis.

Zorg goed voor het apparaat

Ga voorzichtig om met uw apparaat, oplader en accessoires. Met de volgende suggesties kunt u uw garantiedekking beschermen.

- Zorg dat het apparaat niet nat wordt. Neerslag, vocht en allerlei soorten vloeistoffen of dampen kunnen mineralen bevatten die elektronische circuits aantasten. Als het apparaat nat wordt, laat het dan eerst drogen.
- Gebruik of bewaar het apparaat niet in stoffige of vuile omgevingen. Bewegende en elektronische onderdelen kunnen hierdoor beschadigd raken.
- Bewaar het apparaat niet bij koude temperaturen. Wanneer het apparaat weer opwarmt tot de normale temperatuur, kan er vocht ontstaan in het apparaat, waardoor de elektronische circuits beschadigd raken.
- Probeer het apparaat niet te openen.
- Onbevoegde aanpassingen kunnen leiden tot schade aan het apparaat en vormen mogelijk een schending op de toepasselijke regels voor radioapparaten.
- Laat het apparaat niet vallen, stoot er niet tegenaan en schud het niet. Door een ruwe behandeling kunnen interne printplaten en mechanismen kapot gaan. • Gebruik een zachte, schone doek om de buitenkant van het apparaat te reinigen.

Recycling

Lever gebruikte elektronische producten, batterijen en verpakkingsmaterialen altijd in bij hiervoor bestemde inzamelpunten. Zodoende helpt u voorkomen dat afval ongecontroleerd wordt verwijderd en bevordert u de recycling van materialen. Meer informatie over het recyclen van uw FLIR ONE-producten is te vinden op www.flir.com/flirone/. Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak op uw product, batterij, documentatie of verpakking is een herinnering dat alle elektrische en elektronische producten, batterijen en accu's aan het einde van hun levensduur moeten worden ingeleverd bij aparte inzamelpunten. Deze bepaling geldt binnen de Europese Unie. Gooi deze producten niet weg als ongesorteerd restafval.