



Draagbare thermografische camera

KT800

Handleiding

UD13442N

0504061090125

In verband met deze handleiding

Deze handleiding is van toepassing voor de **draagbare thermische camera KT800**.

Deze handleiding kan mogelijk verschillende technische- of drukfouten bevatten en de inhoud kan gewijzigd worden zonder voorafgaande kennisgeving. Wij zullen regelmatig de producten beschreven in deze handleiding verbeteren of actualiseren.

Verschiedende modellen kunnen inzake functie verschillen, gelieve de actuele GUI (Grafical User Interface) van elk model te gebruiken.

VRIJWARINGSVERKLARING

"Underwriters Laboratories Inc." ("UL") heeft de prestaties of aansprakelijkheid van dit product niet getest op het gebied van veiligheid of signalisatie. UL heeft enkel testen uitgevoerd op het gebied van brand, schok of risico op ongevallen zoals opgenomen in de UL standaarden voor veiligheid, UL60950-1. UL Certificatie dekt de prestaties of aansprakelijkheid niet van de veiligheid of signaleringsaspecten van dit product. UL **MAAKT GEEN VOORSTELLINGEN, WAARBORGEN OF CERTIFICATEN ONDER GEEN ENKELE VORM IN VERBAND MET DE PRESTATIES OF AANSPRAKELIJKHEID VAN GEEN ENKELE VEILIGHEID OF SIGNALISATIE GERELATEERDE FUNCTIE VAN DIT PRODUCT."**

Gereguleerde informatie

FCC informatie

Let op dat veranderingen of wijzigingen die niet uitdrukkelijk werden goedgekeurd door de partij verantwoordelijk voor de naleving ("compliance") het recht van de gebruiker kunnen tenietdoen om het toestel te gebruiken.

FCC naleving: dit toestel werd getest en werd gekeurd als zijnde gelijkvormig met de beperkingen van een Class A digitaal apparaat, uit hoofde van deel 15 van de FCC regelgeving. Deze beperkingen zijn bedoeld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie wanneer het toestel gebruikt zou worden in een commerciële omgeving. Dit toestel genereert, gebruikt en straalt radiofrequentie uit en kan, wanneer het niet gebruikt wordt in overeenstemming met de voorschriften van deze handleiding, schadelijke interferentie veroorzaken aan radiocommunicatie. Het gebruik van deze uitrusting in een residentieel gebied zal wellicht schadelijke interferentie veroorzaken en in dat geval zal de gebruiker gevraagd worden de interferentie te corrigeren op eigen kosten.

FCC voorwaarden

Dit apparaat is conform met deel 15 van de FCC regelgeving. Gebruik is onderworpen aan volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken .
2. Dit apparaat moet elke ontvangen interferentie aannemen, hierin inbegrepen interferentie dat ongewenste bijwerking kan veroorzaken.

EU conformiteitsverklaring



Dit product en - indien van toepassing - de geleverde toebehoren, zijn bedrukt met "CE" en zijn daarom conform met de toe te passen geharmoniseerde Europese standaarden opgenomen in de Radio Uitrusting Richtlijn 2014/53/EU, de EMC Regelgeving 2014/30/EU, de RoHS Regelgeving 2011/65/EU.

2012/19/EU (WEEE regelgeving) : producten gemarkeerd met dit symbool mogen niet weggegooid worden als ongesorteerd gemeentelijk afval in de Europese Unie. Gelieve dit product terug te zenden naar de plaatselijke verdeler voor degelijke recyclage, bij de aankoop van gelijkaardig of nieuw apparatuur of deze bij de aangewezen inzamelpunten te deponeren. Voor meer informatie ga naar : www.recyclethis.info.



2006/66/EC (batterij regelgeving): Dit product bevat een batterij die niet gedeponeerd kan worden als ongesorteerd gemeentelijke afval in de Europese Unie. Bekijk de productdocumentatie voor specifieke informatie ivm de batterij. De batterij is gemarkeerd met dit symbool, dat mogelijk letters omvat om cadmium (Cd), lood (Pb) of kwik (Hg) aan te duiden. Breng de batterij terug naar de verdeler voor degelijke recycling of in een van de aangewezen verzamelpunten. Voor meer informatie kijk naar : www.recyclethis.info.



1. Veiligheidsvoorschriften

Deze voorschriften zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat de gebruiker het toestel op een correcte manier gebruikt en om zo gevaar en verlies van eigendom te vermijden.

De voorzorgsmaatregelen zijn onderverdeeld in **waarschuwingen** en **voorzorgen** :

Waarschuwingen : het negeren van deze waarschuwingen kan ernstige verwondingen of zelfs dood veroorzaken

Voorzorgen : het negeren van de voorzorgen kan ernstige verwondingen veroorzaken of schade aan de uitrusting.

Waarschuwingen: Volg deze voorschriften om ernstige verwondingen of zelfs dood te vermijden	Voorzorgen: Volg deze voorschriften om potentiële verwondingen of materiële schade te vermijden



Waarschuwingen

- Het toestel zou gebruikt moeten worden in overeenstemming met de lokale wetgeving en elektrische veiligheidsregelgevingen. Kijk de aangewezen documentatie na voor gedetailleerde informatie.
- Het toestel zou gebruikt moeten worden in een omgevingstemperatuur tussen -10°C en 50°C, een vochtigheid van $\leq 90\%$ en een hoogte van $\leq 5000\text{m}$.
- De voeding moet gelijkvormig zijn aan de IEC61010-1 standaard: SELV (Safety Extra Low Voltage) (Veiligheid Extra Lage Spanning) en een beperkte voedingsbron ((5V DC/0,3A)
- Kijk na of de stekker op een correcte manier in het stopcontact steekt.
- Indien uit het apparaat rook, reuk, of geluid komt, trek onmiddellijk de stekker uit en contacteer de dienst na verkoop.
- De installateur en gebruiker zijn verantwoordelijk voor password, veiligheidsconfiguratie en instellingen.



Voorzorgen

- Laat het toestel niet vallen en laat het geen schokken ondergaan.
- Veeg het toestel proper met een propere doek en indien nodig, een kleine hoeveelheid ethanol.
- Richt de lens niet naar de zon of naar elke andere bron van fel licht.
- Wanneer gelijk welke laseruitrusting gebruikt wordt, verzeker u ervan dat de lens niet wordt blootgesteld aan de straal van de laser, gelet op verbrandingsgevaar.
- Stel de uitrusting niet bloot aan een hoge elektromagnetische straling of aan uitzonderlijke hete, koude, stoffige of vochtige omgevingen.
- Plaats het toestel in een droge en goed verluchte omgeving.
- Plaats niet-waterdichte uitrustingen ver weg van vloeistoffen
- Plaats het toestel in de originele of gelijkaardige verpakking bij vervoer ervan
- Enkele onderdelen (o.a. elektronische capacitor) moeten regelmatig vervangen worden. De gemiddelde levensduur schommelt, dus dienen deze regelmatig nagekeken te worden. Contacteer uw verdeler voor meer informatie
- Probeer nooit het toestel zelf uit elkaar te halen.
- Onjuist gebruik of vervanging van de batterij kan explosiegevaar veroorzaken. Vervang enkel met dezelfde of gelijkaardige type. Ruim de batterijen op overeenkomstig de instructies van de batterijfabrikant.
- De geïntegreerde batterij kan niet gedemonteerd worden. Contacteer, indien nodig, de fabrikant voor reparatie. De batterijtype is E097-27-1P1S18650 en de opgegeven spanning is 3,6V DC/3,35Ah (12,06Wh). De batterij kan ontploffen indien deze vervangen wordt met een niet correct type. Ruim de gebruikte batterijen op overeenkomstig de instructies.

- Voor lange termijn opslag van de batterij, moet deze om de zes maanden volledig opgeladen worden teneinde de kwaliteit van de batterij te verzekeren. Indien dit niet gebeurt, kan de batterij beschadigd worden.

Als het toestel gebruikt wordt op een andere manier dan deze voorgeschreven door de fabrikant, kan de bescherming voorzien door de uitrusting, belemmerd worden.

Bijkomende Laser licht waarschuwing



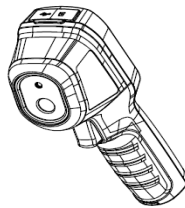
Waarschuwing : De laserstraling uitgegeven door het toestel kan oogkwetsuren, verbranden van de huid of ontvlambare stoffen, veroorzaken.

Alvorens de Licht Toevoeging functie in te schakelen, verzeker u ervan dat er zich geen mensen of brandbare stoffen voor de lens bevinden.

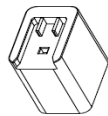
Houd deze handleiding bij voor toekomstige consultatie

1. Introductie

1.1 Inhoud van de doos



Handheld Thermal Camera (×1)



Power Adapter (×1)



USB Cable (×1)



Wrist Strap (×1)



Manual (×1)



Disk (×1)

Nota: De draagbare thermografische camera bevat een batterij en een Micro SD kaart.

1.2 Product voorstelling

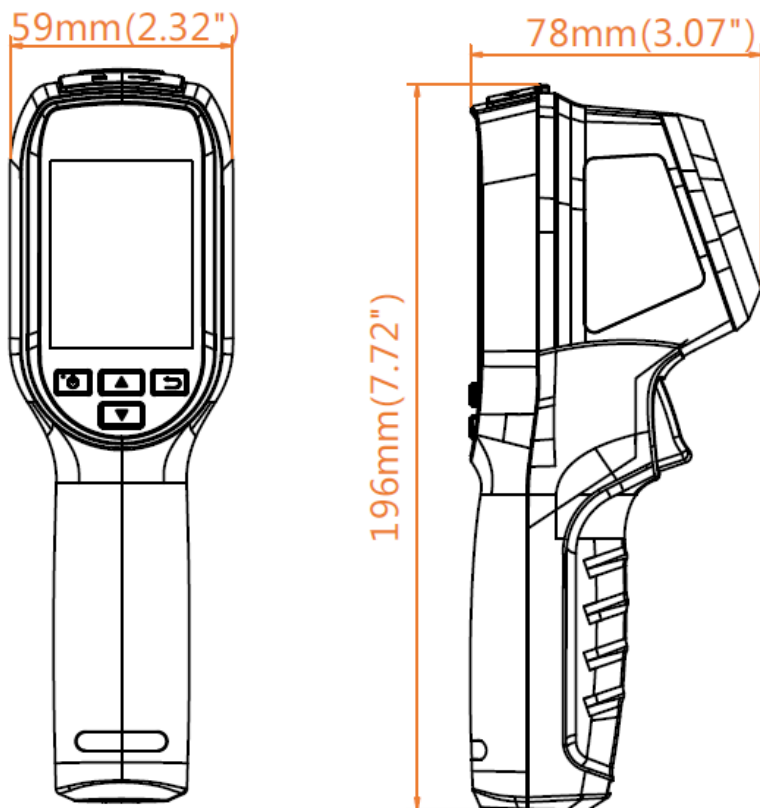
De draagbare thermografische camera is een camera met thermische beelden. Het kan thermometrie uitvoeren en beelden vastleggen. De geïntegreerde hoog-gevoelige IR detector en hoogwaardige sensor detecteren de temperatuurverschillen en meten de temperatuur in werkelijke tijd. De temperatuurmeting gaat van -20°C tot 550°C met een thermometrische nauwkeurigheid van $\pm 2\%^\circ\text{C}$.

Het helpt gebruikers bij het – terug – vinden van gevaarlijke onderdelen en het beperken van verlies van eigendom. Het toestel ondersteund live weergave en het vastleggen van beelden, enz.

De draagbare thermografische camera met ergonomische design, is gemakkelijk te bedienen. Het toestel wordt hoofdzakelijk gebruikt in verschillende industrieën, zoals elektriciteit, metaalnijverheid en auto-industrie, enz....

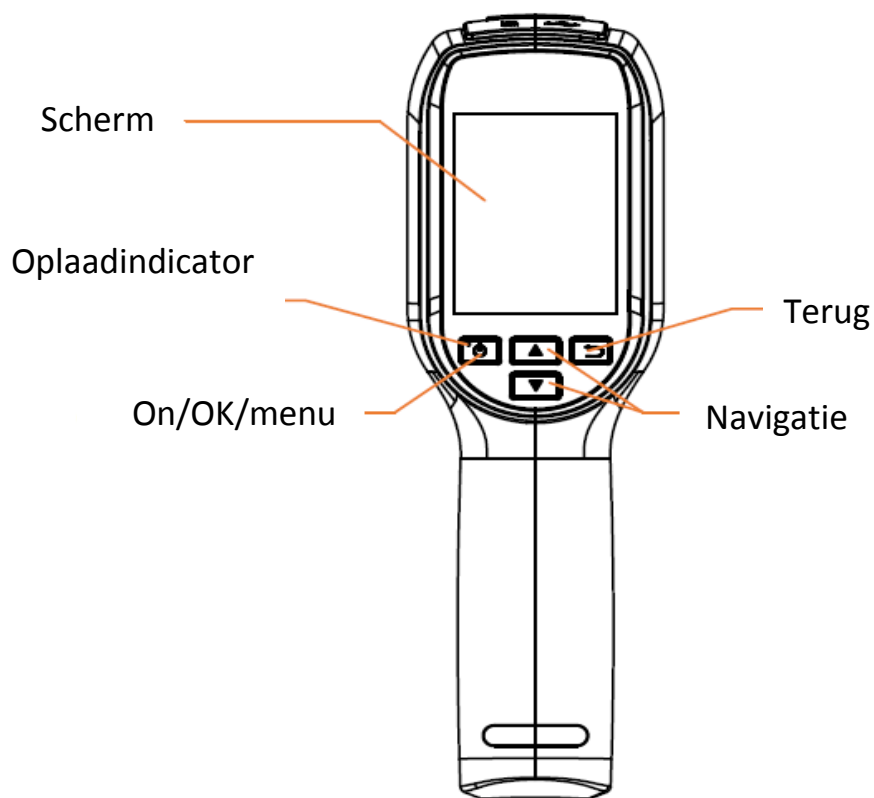
2 Uitzicht

2.1 Afmetingen



De afmetingen kunnen verschillen afhankelijk van de verschillende modellen.

2.2 Interfaces



Houden (Hold): Aan -, of afzetten

Duwen (Press): Menu weergeven of bevestigen van bediening



Verlaat het menu of ga terug naar het vorige menu

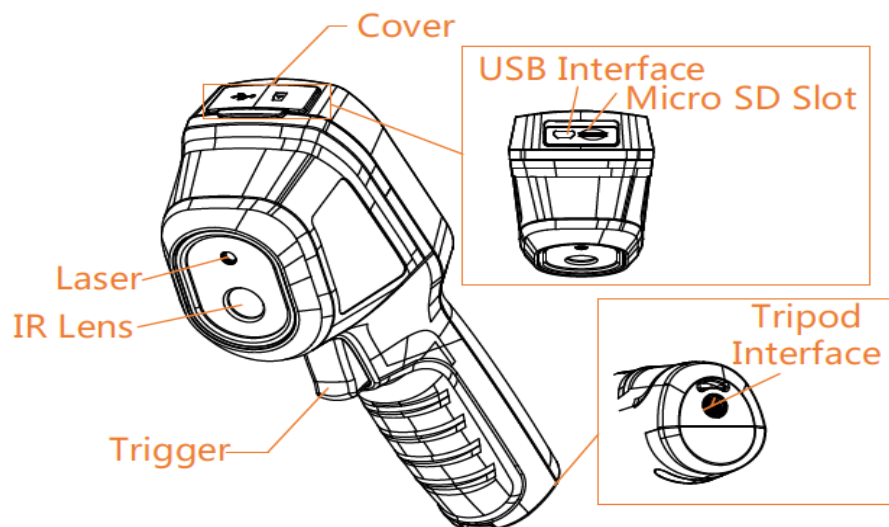


Navigatieknop

Druk de ▼,▲ knop in om de gewenste parameter te selecteren.



Druk de  knop in om te bevestigen



Opladingsindicator	Wanneer het toestel aan het laden is, is de LED indicator rood. Wanneer het toestel volledig geladen is, is de LED indicator groen
USB interface	De USB kabel laadt de batterij op en exporteert beelden.
Trekker	Haal de trekker over om beelden te nemen. Wanneer de Laser functie aan staat; haal de trekker over, om het laser licht aan- of uit te zetten



Waarschuwing

De laserstraling uitgestraald door dit apparaat kan ernstige oogletsels, verbranden van de huid of ontvlambare stoffen, veroorzaken. Alvorens de licht toevoegingsfunctie aan te schakelen, verzeker u ervan dat er zich geen mensen of ontvlambare stoffen voor de laser lens bevinden.

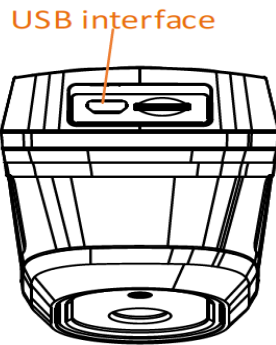
3 Basis bewerkingen

3.1 Het toestel opladen

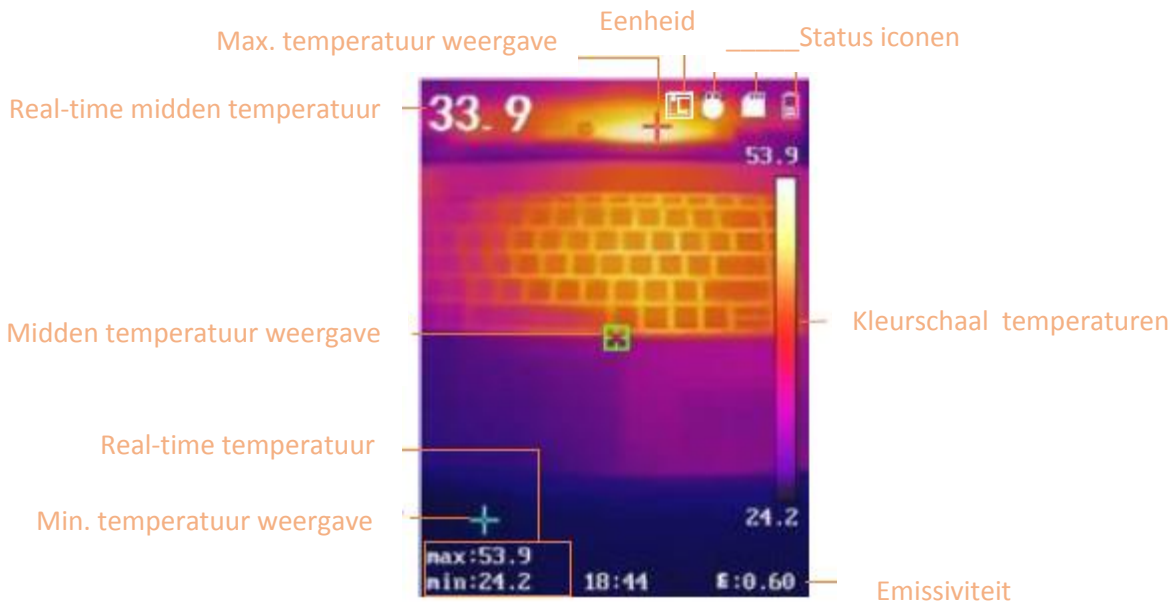
Stappen:

1. Open het bovenste deksel van de camera

2. Sluit de USB interface aan de voedingsadapter met de USB kabel



3.2 Beschrijving van de interface



3.3 Micro SD kaart formateren

Alvorens te beginnen :

Verzeker u ervan dat de Micro SD kaart correct geïnstalleerd werd voor gebruik.

Stappen:

1. Duw de knop  in, in de live uitzicht interface om de menubalk te laten verschijnen
2. Duw de ▲/▼ knoppen in om **Format Micro SD** te selecteren
3. Duw de knop  in en selecteer OK om de formatering te starten

Nota: Formateer eerst de Micro SD kaart voor eerste gebruik. Wanneer het toestel geconnecteerd met de PC .

3.4 Momentopnamen maken

Stappen:

1. Haal de trekker over, in de live weergave interface om een momentopname te maken. De live weergave bevriest en het toestel geeft de momentopnamen weer met de temperatuur informatie.
2. Druk op de  knop om het beeld op te slaan en druk op  om het te annuleren

Nota: U kunt geen momentopnamen maken wanneer het toestel aangesloten is op een PC

3.5 Momentopnamen bekijken

Stappen :

1. Ga naar Menu>Picture (beelden) om de momentopnamen te bekijken
2. Duw de  knop in om het geselecteerd beeld te bekijken, duw de ▲/▼ knoppen in om de beelden te wisselen.

3.6 Bestanden exporten

Doel:

Connecteer de draagbare thermografische camera aan uw PC met behulp van de USB kabel om zodoende de momentopnamen te kunnen exporteren.

Stappen:

1. Open het USB deksel.
2. Connecteer de camera aan uw PC met de USB kabel en open de gedetecteerde geheugenschijf.
3. Selecteer en kopieer de momentopnamen naar de PC en bekijk de bestanden.
4. Verbreek de verbinding met het toestel van uw PC.

Nota : Voor de eerste verbinding, zal de driver automatisch geïnstalleerd worden. Verbreek de USB verbinding niet van uw PC of haal de Micro SD kaart ook niet uit het toestel tijdens de installatie van de driver want dit zou het toestel kunnen beschadigen.

3.7 Upgrade

Stappen:

1. Verbind de thermografische camera met uw PC met behulp van de USB kabel en open de geselecteerde geheugenschijf.
2. Kopieer het geüpgraded bestand en vervang het naar de root directory van het toestel.
3. Verbreek de verbinding met uw PC.
4. Het toestel herstarten en het zal automatisch upgraden. Het upgraden zal weergegeven worden in de hoofdinterface.

Nota : Na het upgraden, zal het toestel automatisch herstarten. U kan de actuele versie bekijken in **Menu>About**

4 Hoofdconfiguraties

4.1 Temperatuur

Doel : De thermometrie (meting van de temperatuur) functie geeft een real-time temperatuur van de omgeving weer, links in uw scherm. De thermometrie functie staat standaard aangeschakeld.

De thermometrische parameters kunnen de nauwkeurigheid van de temperatuurmeting beïnvloeden.

Stappen:

1. In de live uitzicht interface duw de knop  in om de menubalk te laten verschijnen
2. Duw de ▲/▼ knoppen in om te gewenste instelbalk te selecteren.
3. Duw de knop  in om naar de instellingsinterface te gaan.

- Emissivity (emissiviteit): Stel de emissiviteit van het te meten doel als de effectiviteit bij de uitgestoten energie als warmtestraling.

Nota: Kijk naar de 6.1 Algemeen Materiaal Uitgavereferentie voor Uitstotingswaarden.

- Temperatuur : Stel de gemiddelde temperatuur in van de omgeving.
- Afstand (m/voet): Stel de afstand in rechte lijn in tussen het doel en het toestel

Nota : De aanbevolen thermometrie afstand is 0,2m tot 2 m met een doelafmeting van 80mmx80mm

- Regel : Selecteer Hot Spot, Cold Spot om de maximale temperatuur weer te geven, minimale temperatuur in de live interface.
4. Duw de ▲/▼ knoppen in om te gewenste parameters te selecteren en duw op de  knop om het in te stellen .

5. Indien nodig, duw de ▲/▼ knoppen in om de ingestelde waarden te verhogen of te verlagen . Houd de toetsen ▲/▼ ingedrukt om de waarden snel te veranderen.

6. Duw de toets  in om op te slagen en het menu te verlaten .

4.2 Andere configuraties

Hier is een voorbeeld van het instellen van de laser licht functie.

Stappen :

1. In de live weergave interface duw de knop  in om de menubalk te laten verschijnen
 2. Duw de ▲/▼ knoppen in om **Laser** te selecteren.
 3. Duw de knop  in om de laser functie aan of uit te zetten .
 4. Duw de toets  in om op te slagen en het menu te verlaten.
5. Haal de trekker over in de live weergave interface, om de laser aan de schakelen, laat de trekker los om de laser uit te schakelen.

Nota : Andere parameters, zoals temperatuur, metingsbereik, eenheden, paletten en anderen kunnen ingesteld worden zoals hierboven aangegeven.

5 Systeem informatie

Ga naar **Menu >about** (over) om informatie te verkrijgen over het toestel: Model, Versie nummer, FPGA Versie nummer, Serienummer, Capaciteit enz.

U kunt ook de sluimertijd instellen alsook datum en tijd in **Menu**.

6 Appendix

6.1 Algemeen Materiaal Uitstotingsreferentie

Materiaal	Uitstoting
Menselijke huid	0,98
PCB	0,91
Cement, beton	0,95
Ceramiek	0,92
Rubber	0,95
Verf	0,93
Hout	0,85
Asfalt	0,96
Baksteen	0,95
Zand	0,90
Grond	0,92
Katoen	0,98
Karton	0,90
Wit Papier	0,90
Water	0,96

6.2 Frequently Asked Questions (FAQ) (Frequent Gestelde Vragen)

Vraag: De laadindicator knippert rood

Antwoord: Kijk de volgende items na:

1. Kijk na of het toestel geladen is met de standaard voedingsadapter.
2. Haal de stekker van de batterij uit en steek de stekker terug in.
3. Kijk na of de omgevingstemperatuur hoger is dan 0°C

Vraag : Vastleggen van opname lukt niet

Antwoord : Kijk de volgende items na:

1. Kijk na of het toestel verbonden is aan uw PC en of de opnamefunctie niet beschikbaar is.
2. Of de geheugenruimte vol is .
3. Of het toestel een lage batterij heeft.

Vraag: de PC herkent de camera niet

Antwoord : Kijk na of het toestel verbonden is aan uw PC met een standaard USB kabel.

Vraag: De camera kan niet bediend worden of reageert niet.

Antwoord : Houd de knop  ingedrukt om de camera opnieuw te starten .