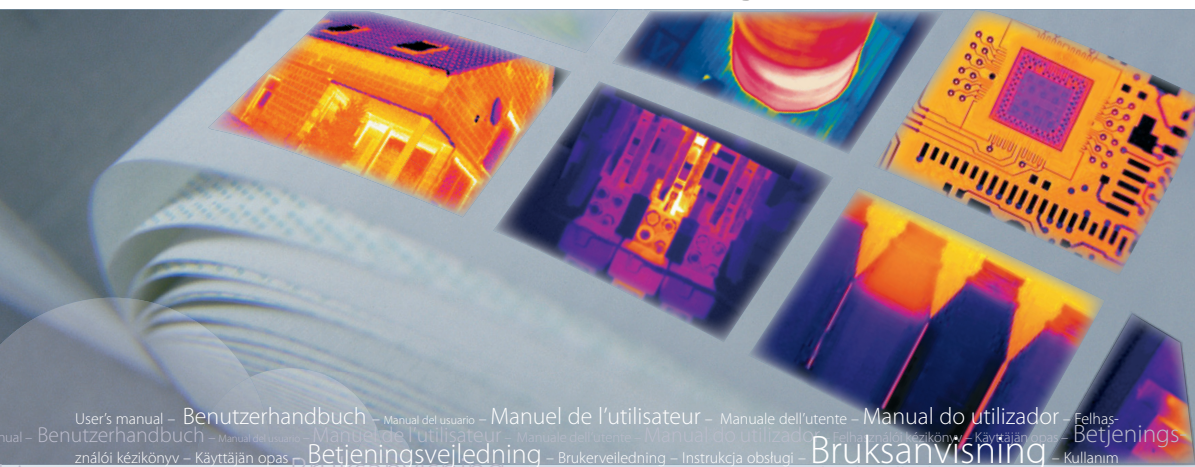


Gebruikershandleiding



User's manual – Benutzerhandbuch – Manual del usuario – Manuel de l'utilisateur – Manuale dell'utente – Manual do utilizador – Felhasználói kézikönyv – Käyttöäjan opas – Betjeningsveiledning – Brukerveiledning – Instrukcja obsługi – Bruksanvisning – Kullanim – Kılavuzu – Uživatelská příručka – Gebruikershandleiding

FLIR QuickReport

Softwareversie 1.2

Publ. No.	1558637
Revision	a310
Language	Dutch (NL)
Issue date	September 29, 2008

Ter informatie voor de gebruiker

1

Klantenservice

2

Snelstartgids

3

Werkstroom

4

Installatie

5

Ondersteunde bestandsformaten

6

**Elementen in het venster & de knoppen in de
taakbalk**

7

De camera aansluiten

8

Bestanden bewerken

9

Afbeeldingen bekijken

10

Afbeeldingen analyseren

11

Afbeeldingbeschrijvingen toevoegen & bewerken

12

**Werken met tekstcommentaren en
tekstcommentaarbestanden**

13

Een rapportage aanmaken

14

Problemen oplossen

15

FLIR QuickReport

Gebruikershandleiding



Afstand van wettelijke aanspraken

Alle producten van FLIR Systems zijn voor een periode tot één (1) jaar na de oorspronkelijke verkoopdatum gegarandeerd tegen materiaal- en productiefouten, mits de producten op normale wijze en in overeenstemming met de instructies van FLIR Systems zijn bewaard, gebruikt en onderhouden.

Alle producten van andere producenten dan FLIR Systems die zijn opgenomen in systemen die door FLIR Systems zijn geleverd aan de oorspronkelijke koper vallen onder de garantie, indien van toepassing, van alleen de betreffende leverancier en FLIR Systems draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor dergelijke producten.

De garantie geldt alleen voor de oorspronkelijke koper en is niet overdraagbaar. Zij geldt niet voor producten die blootgesteld zijn geweest aan verkeerd gebruik, verwaarlozing, ongelukken of abnormale gebruiksomstandigheden. Verbruiksartikelen vallen buiten de garantie.

Bij een defect in een product dat onder deze garantie valt, moet het product niet verder worden gebruikt om verdere schade te voorkomen. De koper zal elk defect onmiddellijk melden aan FLIR Systems, anders is deze garantie niet van toepassing.

Als na onderzoek blijkt dat het product materiaal- of productiefouten bevat, zal FLIR Systems naar eigen inzicht het product gratis repareren of vervangen, mits het product binnen de genoemde periode van één jaar is geretourneerd aan FLIR Systems.

FLIR Systems heeft geen andere verplichtingen of aansprakelijkheid bij defecten dan hierboven uiteengezet.

Er wordt geen andere garantie geuit of geïmpliceerd. FLIR Systems wijst specifiek de impliciete garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel af.

FLIR Systems is niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, speciale of bijkomende schade of verliezen of gevolgschade of -verliezen, op basis van hetzij een contract, hetzij een onrechtmatige daad hetzij enige andere wettelijke theorie.

Copyright

© FLIR Systems, 2008. Alle rechten wereldwijd voorbehouden. Geen enkel deel van de software, inclusief de broncode, mag worden geproduceerd, verzonden, overgezet of vertaald in enige taal of computertaal, in welke vorm dan ook of op welke manier dan ook (elektronisch, magnetisch, optisch, handmatig of anderszins), zonder de voorafgaande toestemming van FLIR Systems.

Deze handleiding mag niet, geheel noch gedeeltelijk, worden gekopieerd, gefotokopieerd, gereproduceerd, vertaald of verzonden naar enig elektronisch medium of enige door machines leesbare vorm, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van FLIR Systems.

Namen en merken die voorkomen op de producten in deze publicatie zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van FLIR Systems en/of zijn dochterondernemingen. Alle andere handelsmerken, handelsnamen of bedrijfsnamen waarnaar in deze publicatie wordt verwezen worden uitsluitend gebruikt ter identificatie en zijn het eigendom van de respectieve eigenaars.

Kwaliteitsbewaking

Het systeem voor kwaliteitsbeheer waarbinnen deze producten zijn ontwikkeld en geproduceerd is gecertificeerd volgens de ISO 9001-norm.

FLIR Systems volgt een beleid van voortdurende ontwikkeling; daarom behouden wij ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen en verbeteringen aan te brengen in elk van de producten die in deze handleiding zijn beschreven.

Inhoudsopgave

1	Ter informatie voor de gebruiker	1
2	Klantenservice	3
3	Snelstartgids	5
4	Werkstroom	6
5	Installatie	9
5.1	Systeemeisen	9
5.2	Installatie van FLIR QuickReport	10
5.2.1	Windows® XP installeren	10
5.2.2	Windows® Vista installeren	11
5.3	Updaten van het programma	12
6	Ondersteunde bestandsformaten	13
7	Elementen in het venster & de knoppen in de taakbalk	15
7.1	Vensterelementen: De tab Organiseren	15
7.2	Vensterelementen: De tab Analyseren	16
7.3	Vensterelementen: De tab Rapporteren	17
7.4	Taakbalkknoppen (op de tab Analyseren)	18
8	De camera aansluiten	21
9	Bestanden bewerken	23
9.1	Afbeeldingen verplaatsen	23
9.1.1	Afbeeldingen verplaatsen van uw camera naar uw computer	23
9.1.2	Afbeeldingen op uw computer verplaatsen	25
9.2	Afbeeldingen kopiëren	26
9.3	Afbeeldingen opslaan naar een andere bestemmingsmap	27
9.4	Het knippen & plakken van afbeeldingen	28
9.5	Afbeeldingen verwijderen	29
9.6	Hernoemen van afbeeldingen	30
9.7	Afbeeldingen afdrukken	31
9.8	Afbeeldingen per e-mail verzenden (uitsluitend voor Microsoft® Outlook)	32
9.9	Afbeeldingen versturen aan FLIR Reporter	33
10	Afbeeldingen bekijken	35
10.1	Beeldinstellingen wijzigen	35
10.2	Zoomfactor wijzigen	36
10.3	Afbeeldingen draaien	37
10.4	Het wijzigen van het palet	38
11	Afbeeldingen analyseren	39
11.1	Het gebruik van de zwevende puntmeter-tool	40
11.2	Een puntmeter aanmaken	41
11.3	Een lijn aanmaken	42
11.4	Een (meet)bereik aanmaken	43
11.5	Isothermen en bouwalarmen	44
11.5.1	Een isotherm aanmaken	44

11.5.2	Over bouwalarmen	45
11.6	Het wijzigen van de isothermniveaus	46
11.7	Een puntmeter, bereik of lijn verplaatsen	47
11.8	Een puntmeter, bereik of lijn verwijderen	48
11.9	Een isotherm of een bouwalarm verwijderen	49
11.10	Het wijzigen van de temperatuurniveaus	50
11.11	Het wijzigen van objectparameters	51
11.12	Pas de afbeelding automatisch aan	52
12	Afbeeldingbeschrijvingen toevoegen & bewerken	53
13	Werken met tekstcommentaren en tekstcommentaarbestanden	55
13.1	Toevoegen, bewerken en verwijderen van tekstcommentaren	55
13.2	Tekstcommentaarbestanden (*.tcf) aanmaken	56
14	Een rapportage aanmaken	58
15	Problemen oplossen	61
15.1	De camera opnieuw opstarten	62
15.2	Een gebruiker lokale beheerdersrechten geven	63
15.3	Een gebruiker het recht geven om stuurprogramma's te installeren en verwijderen	64
15.4	Het oplossen van problemen met een door een wachtwoord beschermde screensaver ...	65
16	Over FLIR Systems	67
16.1	Meer dan zomaar een infraroodcamera	68
16.2	Verspreiden van onze kennis	68
16.3	Het ondersteunen van onze klanten	68
16.4	Een paar beelden uit onze fabriek	69

Typografische conventies

In deze handleiding worden de volgende typografische conventies gebruikt:

- **Halfvet** wordt gebruikt voor menunamen, menuopdrachten en labels en knoppen in dialoogvensters.
 - *Cursief* wordt gebruikt voor belangrijke informatie.
 - `Monospace` wordt gebruikt voor codevoorbeelden.
 - **HOOFDLETTERS** worden gebruikt voor namen van toetsen en knoppen.
-

Gebruikersforums

Wissel ideeën, problemen en infraroodoplossingen uit met medethermografen van de hele wereld in onze gebruiker-tot-gebruiker forums. Bezoek onderstaande website om bij deze forums te komen:

<http://www.infraredtraining.com/community/boards/>

Training

Ga voor meer informatie over infraroodtrainingen naar:

<http://www.infraredtraining.com>

Aanvullende informatie over licenties

Deze software wordt geleverd met een licentie voor één gebruiker. Deze licentie geeft de gebruiker het recht om de software te installeren en te gebruiken op een geschikte computer, mits de software op slechts één computer tegelijk wordt gebruikt. Voor archiveringsdoeleinden mag er tevens één (1) reservekopie van de software worden gemaakt.

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

2 Klantenservice

2

Algemeen

Ga voor klantenservice naar:
<http://flir.custhelp.com>

Een vraag stellen

Alleen geregistreerde gebruikers kunnen vragen stellen aan het klantenserviceteam. De online-registratie kost u slechts een paar minuten. Als u alleen in de kennisdata-bank wilt zoeken naar bestaande vragen en antwoorden, hoeft u zich niet te registreren.

Wanneer u een vraag wilt stellen, zorg er dan voor dat u de volgende informatie bij de hand hebt:

- Het cameramodel
 - Het serienummer van de camera
 - Het communicatieprotocol, of de methode, tussen de camera en uw pc (bijvoorbeeld Ethernet, USB™ of FireWire™)
 - Besturingssysteem van uw pc
 - Microsoft® Office-versie
 - Volledige naam, publicatienummer en nummer van de herziene versie van deze handleiding
-

Downloads

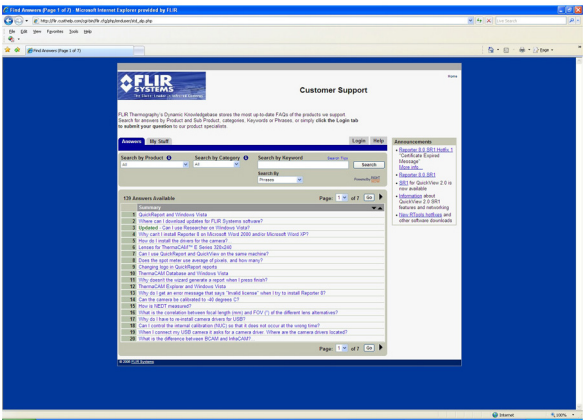
Op de website van de helpdesk kunt u tevens het volgende downloaden:

- Firmware-updates voor uw infraroodcamera
- Programma-updates voor uw computersoftware
- Gebruikersdocumentatie
- Beschrijvingen van toepassingen
- Technische publicaties

Figuur

Deze afbeelding toont de welkomspagina van de klantenservicewebsite van FLIR Systems:

10776203.a1



3 Snelstartgids

Procedure

Ga als volgt te werk als u direct aan de slag wilt:

1	Installeer FLIR QuickReport op uw computer. Raadpleeg voor meer informatie gedeelte 5 – Installatie op pagina 9.
2	Sluit uw camera op uw computer aan met behulp van een USB-kabel. Raadpleeg voor meer informatie gedeelte 8 – De camera aansluiten op pagina 21.
3	Start FLIR QuickReport.
4	Op de tab Organiseren klikt u op Afbeeldingen verplaatsen en volgt u de instructies op het scherm voor het verplaatsen van de afbeeldingen van de camera naar een bestemmingsmap op uw computer. Raadpleeg voor meer informatie gedeelte 9 – Bestanden bewerken op pagina 23.
5	In het mapdeelvenster gaat u naar de bestemmingsmap.
6	Op de tab Analyseren kunt u meethulpmiddelen toevoegen, afbeeldingsbeschrijvingen aanmaken of bewerken, tekstcommentaren bewerken, spraakcommentaren beluisteren, objectparameters wijzigen enz. Raadpleeg voor meer informatie gedeelte 11 – Afbeeldingen analyseren op pagina 39.
7	Op de tab Rapporteren selecteert u een rapportagesjabloon en versleept u de afbeeldingen die u in de rapportage wilt opnemen naar het rapportage-deelvenster. Raadpleeg voor meer informatie gedeelte 14 – Een rapportage aanmaken op pagina 58.
8	Maak de rapportage aan.

3

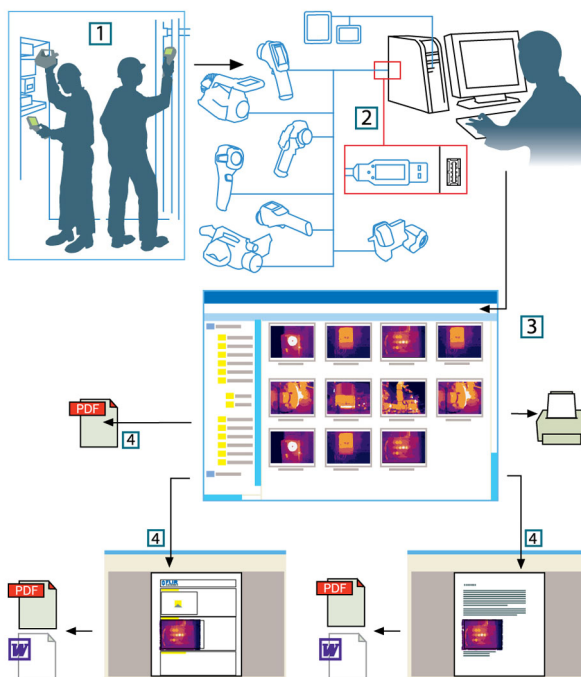
4 Werkstroom

Algemeen

Bij de uitvoering van een infraroodinspectie volgt u een normale werkstroom. In dit gedeelte vindt u een voorbeeld van een werkstroom bij infraroodinspectie.

Figuur

10548003.a9



Uitleg

Deze tabel geeft een uitleg van de bovenstaande afbeelding:

1	Maak met uw camera uw infraroodafbeeldingen en/of digitale foto's.
---	--

2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Methode 1: Verplaats de afbeeldingen met behulp van een USB-kabel. ■ Methode 2: Afbeeldingen verplaatsen met behulp van een CompactFlash card. ■ Methode 3: Afbeeldingen verplaatsen met behulp van een SD-geheugenkaart. Zie de volgende gedeelten voor meer informatie: ■ Gedeelte 8 – De camera aansluiten op pagina 21 ■ Gedeelte 9.1 – Afbeeldingen verplaatsen op pagina 23
3	Verricht bij FLIR QuickReport een van de volgende handelingen: ■ De weergave van de afbeeldingen wijzigen ■ Bestanden bewerken ■ Afbeeldingen analyseren ■ Afbeeldingsbeschrijvingen toevoegen en bewerken ■ Tekstcommentaren toevoegen, bewerken of verwijderen Zie de volgende gedeelten voor meer informatie: ■ Gedeelte 10 – Afbeeldingen bekijken op pagina 35 ■ Gedeelte 9 – Bestanden bewerken op pagina 23 ■ Gedeelte 11 – Afbeeldingen analyseren op pagina 39 ■ Gedeelte 12 – Afbeeldingsbeschrijvingen toevoegen & bewerken op pagina 53 ■ Gedeelte 13 – Werken met tekstcommentaren en tekstcommentaarbestanden op pagina 55
4	Verricht een van de volgende handelingen om een infraroodrapportage aan te maken: ■ Door te slepen en neer te zetten ordent u uw rapportage op de tab Rapporteren en vervolgens klikt u op Rapportage aanmaken. ■ Versleep afbeeldingen van FLIR QuickReport naar Microsoft® Word, voeg uw eigen commentaren en beschrijvingen toe en gebruik Microsoft® Word om een reportage te maken. ■ Versleep afbeeldingen van FLIR QuickReport naar FLIR Reporter (een toevoeging van Microsoft® Word) en gebruik FLIR Reporter om de reportage aan te maken. ■ In het menu Bestand kiest u voor ThermaCAM-rapportage aanmaken met dit sjabloon om geselecteerde afbeeldingen te versturen naar FLIR Reporter. Raadpleeg voor meer informatie gedeelte 14 – Een rapportage aanmaken op pagina 58.

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

5 Installatie

5.1 Systeemeisen

Besturingssysteem

FLIR QuickReport ondersteunt USB-aansluiting voor de volgende pc-besturingssystemen:

- Microsoft® Windows® XP met Service Pack 2 (SP-2) of later
- Windows® Vista®

Hardware

Microsoft® Windows® XP:

- PC met een Intel® 800 MHz Pentium processor, of een AMD Opteron, AMD Athlon 64 of AMD Athlon XP processor
- 512 MB RAM of meer
- 20 GB vrije ruimte op harde schijf
- CD-ROM of DVD-ROM-station
- Super VGA (1024 × 768) of een monitor met een hogere resolutie
- Toegang tot internet vereist voor webupdates
- Toetsenbord en Microsoft®-muis of een compatibele muis

Microsoft® Windows® Vista:

- PC met een 1 GHz 32-bit (x86) processor
- 1 GB RAM of meer
- 40 GB harde schijf, met ten minste 15 GB vrije ruimte op harde schijf
- DVD-ROM-station
- Ondersteuning voor DirectX 9-afbeeldingen met:
 - WDDM Driver
 - 128 MB grafisch geheugen (minimaal)
 - Pixel Shader 2.0 in hardware
 - 32 bit per pixel
- Super VGA (1024 × 768) of een monitor met een hogere resolutie
- Toegang tot internet (wellicht niet kosteloos)
- Audio-uitgang
- Toetsenbord en Microsoft®-muis of een compatibele muis

Compatibiliteit met software van FLIR Systems

Voor het verzenden van infraroodafbeeldingen en digitale foto's naar FLIR Reporter hebt u een van de volgende softwareversies nodig:

- Versie 8, of later
- Versie 8 Professional, of later
- Versie 7 Basic met Service Release 4 (SR-4)
- Versie 7 Professional met Service Release 4 (SR-4)

OPM.

- Microsoft® Windows® XP 64-bit wordt niet ondersteund.
- Microsoft® Windows® Vista 64-bit wordt niet ondersteund.
- Feitelijke vereisten en productfunctionaliteit kunnen, afhankelijk van uw systeem-configuratie, variëren.

5.2 Installatie van FLIR QuickReport

5.2.1 Windows® XP installeren

OPM.

Voordat u FLIR QuickReport gaat installeren, moet u het volgende doen:

- 1 Sluit alle programma's af.
- 2 Deïnstalleer alle eerdere versies van FLIR QuickReport en ThermaCAM™ QuickView.
- 3 Deïnstalleer alle drivers en taalpakketten die aan deze programma's verwant zijn.

Procedure

Volg deze procedure om de FLIR QuickReport te installeren:

5

1	Plaats de installatie-cd van de FLIR QuickReport in het cd-romstation. De installatie zou automatisch moeten starten. Volg de volgende procedure als de installatie niet automatisch start: 1 Dubbelklik op Deze computer op het bureaublad. 2 Klik met de rechtermuisknop op het cd-romstation en klik op Verkennen . 3 Dubbelklik op SETUPEXE . 4 Ga verder met stap 2 hieronder.
2	Voor FLIR QuickReport zijn een aantal zaken vereist. Als deze nog niet op uw computer geïnstalleerd zijn, klikt u op OK als er wordt gevraagd of u de software wilt installeren.
3	Voor FLIR QuickReport is Microsoft® .NET Framework 2.0 vereist. Als deze software nog niet op uw computer is geïnstalleerd, klikt u op OK als er gevraagd wordt of u de software wilt installeren. De installatie van Microsoft® .NET Framework 2.0 kan enige minuten in beslag nemen.
4	Klik in het dialoogvenster voor de wizard van de FLIR QuickReport op Volgende .
5	Lees de licentie-overeenkomst die in het dialoogvenster licentie-overeenkomst verschijnt aandachtig door, ga met de inhoud akkoord en klik op Volgende .
6	Voer uw klantgegevens in het dialoogvenster klantinformatie in en klik op Volgende .
7	Klik op Installeren .
8	Klik op Voltooien .
9	Start de computer opnieuw op wanneer hierom gevraagd wordt.

5.2.2 Windows® Vista installeren

Algemeen

Sluit voordat u FLIR QuickReport installeert alle programma's af.

Procedure

Volg deze procedure om de FLIR QuickReport te installeren:

1	Plaats de installatie-cd van de FLIR QuickReport in het cd-romstation. De installatie zou automatisch moeten starten.
2	In het dialoogvenster Autoplay klikt u op Run setup.exe (Uitgegeven door FLIR Systems) .
3	In het dialoogvenster Gebruikersaccountbeheer bevestigt u dat u FLIR QuickReport wilt installeren.
4	In het dialoogvenster Taal selecteert u de taal die u wilt gebruiken en installeren voor FLIR QuickReport.
5	In het dialoogvenster Welkom bij de InstallShield Wizard voor FLIR QuickReport klikt u op Volgende .
6	In het dialoogvenster Gebruiksrechtovereenkomst leest u de gebruiksrecht-overeenkomst aandachtig door en klikt u op Volgende .
7	In het dialoogvenster Klantinformatie voert u uw klantgegevens in en klikt u op Volgende .
8	In het dialoogvenster Gereed om het programma te installeren klikt u op Installeren .
9	Klik op Voltooien . De installatie is nu voltooid. Herstart uw computer wanneer u dat gevraagd wordt.

5.3

Updaten van het programma

Algemeen

U kunt het programma op twee verschillende manieren updaten:

- Programma-updates downloaden en installeren (nieuwe pointreleases, bug fixes, patches, enz.).
- Nieuwe of herziene taalpakketten downloaden en installeren (gebruikershandleidingen, helpbestanden enz.).

Procedure

Ga als volgt te werk om uw programma te updaten:

1	Klik in het Start -menu van Windows® op Programma's .
2	In de lijst met programma's gaat u naar FLIR Systems en doet u het volgende (in deze volgorde): 1 Klik in het submenu FLIR QuickReport op Check for updates . 2 Klik in het submenu FLIR QuickReport op Check for languages .
3	Volg de instructies op het scherm op om de programma-updates en/of taalpakketten te downloaden en te installeren.

6 Ondersteunde bestandsformaten

Algemeen	FLIR QuickReport biedt ondersteuning voor diverse radiometrische en niet-radiometrische bestandsformaten.
Radiometrische bestandsformaten	FLIR QuickReport biedt ondersteuning voor de volgende radiometrische bestandsformaten: ■ FLIR radiometrisch *.jpg ■ FLIR radiometrisch *.img
Niet-radiometrische bestandsformaten	FLIR QuickReport ondersteunt de volgende niet-radiometrische bestandsformaten: ■ *.jpg ■ *.bmp
OPM.	Radiometrische *.jpg afbeeldingen die zijn samengevoegd uit een infraroodafbeelding en een digitale foto worden correct weergegeven in FLIR QuickReport.

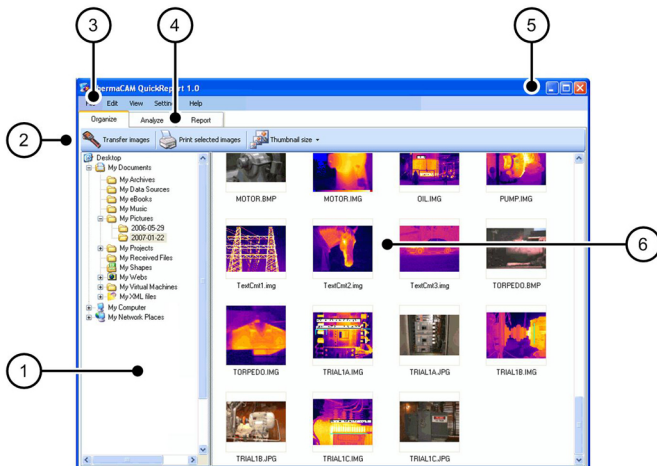
OPZETTELIJK LEGE PAGINA

7 Elementen in het venster & de knoppen in de taakbalk

7.1 Vensterelementen: De tab Organiseren

Figuur

10756003.a1



7

Uitleg

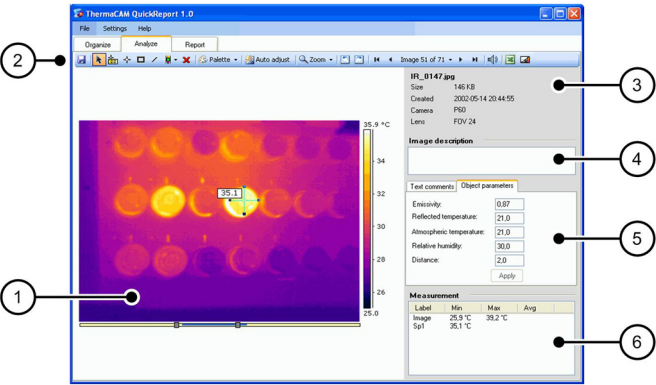
Deze tabel geeft een uitleg van de bovenstaande afbeelding:

1	Mapdeelvenster
2	Knoppen (van links naar rechts): - Afbeeldingen verplaatsen - Geselecteerde afbeeldingen afdrukken - Thumbnail-formaat
3	Menubalk
4	Tabs (van links naar rechts): - Organiseren - Analyseren - Rapporteren
5	Knoppen Minimaliseren, Maximaliseren en Sluiten
6	Afbeeldingsdeelvenster

7.2 Vensterelementen: De tab Analyseren

Figuur

10756103.a3



7

Uitleg

Deze tabel geeft een uitleg van de bovenstaande afbeelding:

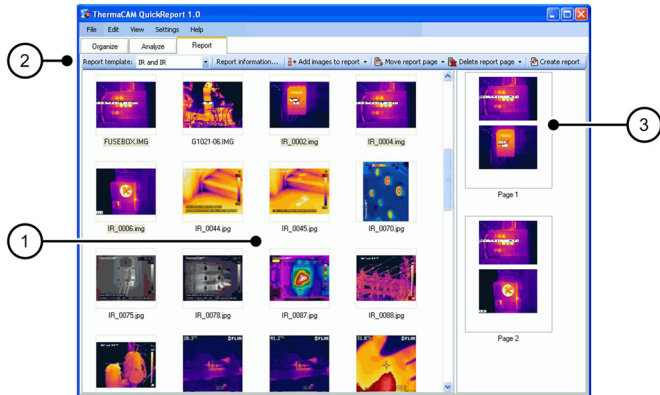
1	Infraroodafbeelding met meethulpmiddelen. Na dubbelklikken op een fusie-afbeelding verschijnt het Afbeelding Fusion dialoogvenster.
2	Afbeeldingstaakbalk Raadpleeg voor meer informatie gedeelte 7.4 – Taakbalkknoppen (op de tab Analyseren) op pagina 18.
3	Afbeeldingsinformatie vanuit de camera
4	Tekstvak Afbeeldingbeschrijving . In dit tekstvak kunt u een bestaande afbeeldingsbeschrijving bewerken of een nieuwe afbeeldingsbeschrijving invoeren.
5	Tab Tekstcommentaren en tab Objectparameters . U kunt tekstcommentaren toevoegen, bewerken en verwijderen en objectparameters bewerken. U kunt ook nieuwe tekstcommentaarbestanden (*.tcf files) maken om in uw camera te gebruiken.
6	Tabel met meetresultaten

7.3

Vensterelementen: De tab Rapporteren

Figuur

10756203.a1



Uitleg

Deze tabel geeft een uitleg van de bovenstaande afbeelding:

1	Afbeeldingsdeelvenster
2	Met deze knoppen configureert u uw inspectierapportage (van links naar rechts): ■ Rapportagesjabloon: hiermee selecteert u het rapportagesjabloon dat u wilt gebruiken ■ Rapportagegegevens: hiermee wijzigt u het logo, voert u gegevens over de thermograaf en contactinformatie voor klanten in enz. ■ Afbeeldingen toevoegen aan rapportage: hiermee voegt u alle afbeeldingen of geselecteerde afbeeldingen toe aan de rapportage ■ Rapportagepagina verplaatsen: hiermee verplaatst u een geselecteerde rapportagepagina naar een andere plaats in de rapportage ■ Rapportagepagina verwijderen: hiermee verwijdert u een geselecteerde rapportagepagina uit de rapportage ■ Rapportage aanmaken: hiermee maakt u de rapportage aan als Adobe® PDF-bestand
3	Voorbeelddeelvenster rapportage

7.4 Taakbalkknoppen (op de tab Analyseren)

Taakbalkknoppen

	Tool Opslaan Deze tool gebruikt u om wijzigingen op te slaan die u in een afbeelding hebt aangebracht.
	Tool Selecteren Deze tool gebruikt u voor het verplaatsen van punten, bereiken, lijnen en isothermniveaus binnen een afbeelding. U gebruikt de tool ook om de selectie van menucommando's op de menu's van de afbeeldingstaakbalk ongedaan te maken.
	Zwevende puntmeter-tool U gebruikt deze tool om een zwevende puntmeter aan te maken. Als u de zwevende puntmeter over het bereik van de afbeelding beweegt, wordt de temperatuur weergegeven voor de lokatie van de puntmeter.
	Puntmeter-tool U gebruikt deze tool om een puntmeter aan te maken die u op iedere willekeurige lokatie op de afbeelding kunt plaatsen. De puntmeter en de temperatuur die deze weergeeft, worden in de afbeelding vastgelegd zodra u deze opslaat. Gebruik de tool Selecteren om de puntmeter te verplaatsen.
	Bereik-tool Met deze tool kunt u klikken en slepen in de afbeelding om een bereik aan te maken. De minimum- en maximumtemperatuur in het bereik worden weergegeven in de tabel met meetresultaten. Gebruik de tool Selecteren om het bereik te verplaatsen.
	Lijn-tool Deze tool gebruikt u om een lijn aan te maken binnen een afbeelding. De minimum- en maximumtemperatuur langs de lijn worden weergegeven in de tabel met meetresultaten. Gebruik de tool Selecteren om de lijn te verplaatsen.
	Isotherm-tool Deze tool gebruikt u om isothermen aan te maken, d.w.z. om specifieke kleuren toe te kennen aan bepaalde temperatuurbereiken. U gebruikt deze tool ook voor het werken met bouwalarmeren. Gebruik de tool Selecteren om de isothermniveaus in de temperatuurschaal te verplaatsen.
	Tool Verwijderen Deze tool gebruikt u om een of meer geselecteerde meethulpmiddelen te verwijderen.

	Palet-tool Deze tool gebruikt u om het kleurpalet in een afbeelding te wijzigen.
	Tool Automatisch aanpassen Deze tool gebruikt u om een afbeelding automatisch aan te passen voor optimale helderheid en contrast.
	Tool Zoomen Deze tool gebruikt u om de zoomfactor in een afbeelding te wijzigen.
	Tool Linksom draaien Deze tool gebruikt u om een afbeelding linksom te draaien in stappen van 90°.
	Tool Rechtsom draaien Deze tool gebruikt u om een afbeelding rechtsom te draaien in stappen van 90°.
	Tool Afbeeldingsnavigatie, #1 Met deze tool gaat u naar de eerste afbeelding in de werkmap. Met de schuif kunt u snel door de afbeeldingen in een werkmap bladeren.
	Tool Afbeeldingsnavigatie, #2 Met deze tool gaat u naar de vorige afbeelding in de werkmap. Met de schuif kunt u snel door de afbeeldingen in een werkmap bladeren.
	Tool Afbeeldingsnavigatie, #3 Met deze tool gaat u naar de volgende afbeelding in de werkmap. Met de schuif kunt u snel door de afbeeldingen in een werkmap bladeren.
	Tool Afbeeldingsnavigatie, #4 Met deze tool gaat u naar de laatste afbeelding in de werkmap. Met de schuif kunt u snel door de afbeeldingen in een werkmap bladeren.
	Tool Spraakcommentaar. Deze tool gebruikt u om aan een afbeelding gekoppelde spraakcommentaren te beluisteren.
	Tool Exporteren naar Microsoft® Excel Deze tool gebruikt u om pixeltemperatuurwaarden te exporteren naar Microsoft® Excel. U kunt vervolgens diverse berekeningen uitvoeren met de pixelwaarden.



Fusiehulpmiddel.

Gebruik dit hulpmiddel voor het wijzigen van de fusiemodus van afbeeldingen die zijn genomen met camera's die fusiebeelden ondersteunen. U kunt kiezen uit drie verschillende fusiemodi:

- **Interval** - toont een bepaald temperatuurinterval in infrarood, terwijl de rest van de afbeelding een digitale foto is.
- **Combineren** - combineert de infraroodafbeelding met de digitale foto.
- **Beeld-in-beeld (PiP)** - laat een deel van de digitale foto als infrarood-frame in het midden van de foto zien.

8 De camera aansluiten

Algemeen

Als uw camera geen CompactFlash-kaart of SD-geheugenkaart heeft, moet u de camera aansluiten op een computer om de afbeeldingen naar de computer te verplaatsen.

OPM.

Deze opmerking geldt voor het gebruik van FLIR QuickReport met de volgende cameramodellen op alle besturingssystemen:

- BCAM™/BCAM SD™
- InfraCAM™/InfraCAM SD™
- FLIR b40/b50/b60 en FLIR i40/i50/i60
- FLIR B200/B250/B360/B400
- FLIR T200/T250/T360/T400
- FLIR 620/640/660-serie

Voordat u uw camera aansluit op uw computer om afbeeldingen over te zetten, moet FLIR QuickReport handmatig worden gestart en moet de USB-communicatiemodus in de camera als volgt worden ingesteld:

- Standard (voor de modellen 1–3 hierboven)
- Mass Storage Device (voor de modellen 4–6 hierboven)

Procedure

Ga als volgt te werk om de camera op een computer aan te sluiten:

1	Sluit een USB-kabel aan op de USB-connector op het aansluitpaneel van de camera.
2	Sluit het andere eind van de USB-kabel aan op de connector op het achterste aansluitpaneel van een pc of laptop.
3	Als u de camera op de computer hebt aangesloten, gaat u naar gedeelte 9.1 – Afbeeldingen verplaatsen op pagina 23 voor nadere instructies.

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

9 Bestanden bewerken

9.1 *Afbeeldingen verplaatsen*

9.1.1 Afbeeldingen verplaatsen van uw camera naar uw computer

Algemeen

Afhankelijk van uw cameramodel kunt u drie verschillende methodes gebruiken om afbeeldingen van uw camera naar uw computer te verplaatsen:

- **Methode 1:** Verplaats de afbeeldingen met behulp van een USB-kabel.
 - **Methode 2:** Afbeeldingen verplaatsen met behulp van een CompactFlash card.
 - **Methode 3:** Afbeeldingen verplaatsen met behulp van een SD-geheugenkaart.
-

Methode 1

Ga als volgt te werk om afbeeldingen van uw camera naar uw computer te verplaatsen met behulp van een USB-kabel:

1	Om FLIR QuickReport op te starten en het dialoogvenster Afbeeldingen verplaatsen weer te geven, sluit u de camera aan op de computer (zie gedeelte 8 – De camera aansluiten op pagina 21). Als het dialoogvenster Afbeeldingen verplaatsen niet automatisch verschijnt, start u FLIR QuickReport en klikt u op Afbeeldingen verplaatsen op de tab Organiseren . Hiermee geeft u het dialoogvenster weer.
2	In het dialoogvenster Afbeeldingen verplaatsen klikt u op een van deze knoppen: ■ Alle afbeeldingen vanaf de camera kopiëren ■ Alle afbeeldingen vanaf de camera verplaatsen
3	Om een andere bestemmingsmap te selecteren, klikt u op Bladeren .
4	Om de afbeeldingen te verplaatsen, klikt u op OK .

OPM.

Afhankelijk van het cameramodel kunnen de afbeeldingen worden opgeslagen in een submap in plaats van de aangegeven map, bijvoorbeeld in C:\2007-01-23\images\dirA\ in plaats van C:\2007-01-23\.

Methode 2

Volg deze procedure om afbeeldingen te verplaatsen van uw camera naar uw computer met behulp van een CompactFlash card:

1	Verwijder de CompactFlash-kaart uit uw camera en plaats deze in een CompactFlash-kaartlezer die is aangesloten op uw computer.
2	Ga in het mapdeelvenster van FLIR QuickReport naar het schijfstation voor de CompactFlash-kaartlezer.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik in het menu Bewerken op Verplaatsen naar map om de afbeelding(en) naar de gewenste bestemmingsmap te verplaatsen. ■ Versleep de afbeeldingen naar de bestemmingsmap.

Methode 3

Ga als volgt te werk om afbeeldingen te verplaatsen van uw camera naar uw computer met behulp van een SD-geheugenkaart:

1	Haal de SD-geheugenkaart uit uw camera en plaats deze in een SD-geheugenkaartlezer die is aangesloten op uw computer.
2	Ga in het mapdeelvenster van FLIR QuickReport naar het schijfstation voor de SD-geheugenkaartlezer.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik in het menu Bewerken op Verplaatsen naar map om de afbeelding(en) naar de gewenste bestemmingsmap te verplaatsen. ■ Versleep de afbeeldingen naar de bestemmingsmap.

9.1.2 Afbeeldingen op uw computer verplaatsen

Algemeen

U kunt één afbeelding of een groep afbeeldingen verplaatsen van het deelvenster voor afbeeldingen naar een map naar keuze of naar een ander programma op uw computer.

Procedure

Volg deze procedure om een afbeelding of een groep afbeeldingen te verplaatsen:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Rapporteren
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik één keer op een afbeelding om deze te selecteren. ■ SHIFT-klik op de afbeeldingen als u opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren. ■ CTRL-klik op de afbeeldingen als u niet-opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik in het menu Bewerken op Verplaatsen naar map om de afbeelding(en) naar de gewenste bestemmingsmap te verplaatsen. ■ Versleep de afbeelding(en) naar de bestemmingsmap.

9.2 Afbeeldingen kopiëren

Algemeen

U kunt een afbeelding of een groep afbeeldingen kopiëren van het afbeeldingsdeelvenster naar een bestemmingsmap of naar een ander programma op uw computer.

Procedure

Volg deze procedure om een afbeelding of een groep afbeeldingen te kopiëren:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Rapporteren
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik één keer op een afbeelding om deze te selecteren. ■ SHIFT-klik op de afbeeldingen als u opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren. ■ CTRL-klik op de afbeeldingen als u niet-opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik in het menu Bewerken op Kopiëren naar map om de afbeelding(en) naar de gewenste bestemmingsmap te kopiëren. ■ Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding(en) en klik op Copy. ■ Druk op CTRL + C.
4	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Selecteer een bestemmingsmap of een ander programma en druk op CTRL + V. ■ Selecteer een bestemmingsmap of een ander programma en klik op Paste in het menu Bewerken.

9.3 *Afbeeldingen opslaan naar een andere bestemmingsmap*

Algemeen U kunt een afbeelding opslaan naar een andere bestemmingsmap op uw pc.

Procedure Ga als volgt te werk om een afbeelding in een andere bestemmingsmap op te slaan:

1	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Ga naar de tab Organiseren en selecteer de afbeelding die u wilt opslaan naar een andere bestemmingsmap. ■ Ga naar de tab Analyseren en selecteer met de afbeeldingsnavigatieschuif de afbeelding die u wilt opslaan naar een andere bestemmingsmap.
2	Op de tab Analyseren klikt u op Opslaan als in het menu Bestand en selecteert u de gewenste bestemmingsmap.
3	Sla de afbeelding op naar deze bestemmingsmap.

OPM. Als u na het opslaan van de afbeelding terug gaat naar het programma wordt de oude afbeelding weergegeven en niet de zojuist opgeslagen afbeelding.

Voor de zojuist opgeslagen afbeelding gaat u naar de tab **Organiseren** en navigeert u naar de map met behulp van het mapdeelvenster.

9.4 *Het knippen & plakken van afbeeldingen*

Algemeen

U kunt één afbeelding of een groep afbeeldingen knippen en plakken naar een bestemmingsmap of naar een ander programma.

Procedure

Volg deze procedure om een afbeelding of een groep afbeeldingen te knippen & plakken:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Rapporteren
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik één keer op een afbeelding om deze te selecteren. ■ SHIFT-klik op de afbeeldingen als u opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren. ■ CTRL-klik op de afbeeldingen als u niet-opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding(en) en klik op Cut. ■ Druk op CTRL + X.
4	Verricht in de bestemmingsmap of de doeltoepassing een van de volgende handelingen: ■ Klik met de rechtermuisknop en klik op Paste. ■ Druk op CTRL + V.

9.5 Afbeeldingen verwijderen

Algemeen

U kunt één afbeelding of een groep afbeeldingen verwijderen.

Procedure

Volg deze procedure om een afbeelding of een groep afbeeldingen te verwijderen:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Rapporteren
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik één keer op een afbeelding om deze te selecteren. ■ SHIFT-klik op de afbeeldingen als u opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren. ■ CTRL-klik op de afbeeldingen als u niet-opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Druk op DELETE. ■ Klik in het menu Bestand op Verwijderen.

OPM.

Als u een afbeelding of een groep afbeeldingen verwijdert, kunt u ze nog steeds terugplaatsen vanuit de prullenbak van de computer.

9.6 *Hernoemen van afbeeldingen*

Algemeen U kunt de naam van een afbeelding wijzigen.

Procedure Ga als volgt te werk om de naam van een afbeelding te wijzigen:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Rapporteren
2	Klik een keer op een afbeelding om deze te selecteren.
3	Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding en klik op Naam wijzigen .
4	Voer de nieuwe naam voor de afbeelding in en druk op ENTER.

9.7

Afbeeldingen afdrukken**Algemeen**

U kunt één afbeelding of een groep afbeeldingen afdrukken op een lokale printer of een netwerkprinter.

Procedure

Volg deze procedure om een afbeelding of een groep afbeeldingen af te drukken:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Analyseren ■ De tab Rapporteren
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik één keer op een afbeelding om deze te selecteren. ■ SHIFT-klik op de afbeeldingen als u opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren. ■ CTRL-klik op de afbeeldingen als u niet-opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Als u op de tab Organiseren bent, verricht u een van de volgende handelingen: ■ Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding(en) en klik op Afdrukken. ■ Klik op Geselecteerde afbeeldingen afdrukken. ■ In het menu Bestand selecteert u Afdrukken. ■ Als u op de tab Analyseren bent, selecteert u Afdrukken in het menu Bestand. ■ Als u op de tab Rapporteren bent, verricht u een van de volgende handelingen: ■ Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding(en) en klik op Afdrukken. ■ In het menu Bestand selecteert u Afdrukken.
4	Voer de noodzakelijke wijzigingen in het dialoogvenster Afdrukken door en klik op OK.

9.8 Afbeeldingen per e-mail verzenden (uitsluitend voor Microsoft® Outlook)

Algemeen U kunt één afbeelding of een groep afbeeldingen versturen per e-mail.

Procedure Volg deze procedure om een afbeelding of een groep afbeeldingen per e-mail te versturen:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Rapporteren
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik één keer op een afbeelding om deze te selecteren. ■ SHIFT-klik op de afbeeldingen als u opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren. ■ CTRL-klik op de afbeeldingen als u niet-opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren.
3	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding(en) en klik op Versturen naar → e-mailontvanger. ■ Klik in het menu Bestand op Verzenden naar e-mailontvanger.

9.9

Afbeeldingen versturen aan FLIR Reporter**Algemeen**

U kunt een afbeelding of een groep afbeeldingen versturen naar FLIR Reporter. FLIR Reporter is een geavanceerd rapportageprogramma voor infrarood- en visuele afbeeldingen.

Procedure

Volg deze procedure om een afbeelding of een groep afbeeldingen naar FLIR Reporter te versturen:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ■ De tab Organiseren ■ De tab Rapporteren
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik één keer op een afbeelding om deze te selecteren. ■ SHIFT-klik op de afbeeldingen als u opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren. ■ CTRL-klik op de afbeeldingen als u niet-opeenvolgende afbeeldingen wilt selecteren.
3	In het menu Bestand kiest u voor ThermaCAM-rapportage aanmaken met dit sjabloon om geselecteerde afbeeldingen te versturen naar FLIR Reporter.

OPM.

Voor het verzenden van infraroodafbeeldingen en digitale foto's naar FLIR Reporter hebt u een van de volgende softwareversies nodig:

- Versie 8, of later
- Versie 8 Professional, of later
- Versie 7 Basic met Service Release 4 (SR-4)
- Versie 7 Professional met Service Release 4 (SR-4)

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

10 Afbeeldingen bekijken

10.1 *Beeldinstellingen wijzigen*

Algemeen

Op de tab **Organiseren** en de tab **Rapporteren** kunt u het formaat van de thumbnails voor de afbeeldingen wijzigen.

Procedure

Ga als volgt te werk om het formaat van de thumbnails voor afbeeldingen te wijzigen:

1	Ga naar een van de volgende tabs: ▪ De tab Organiseren ▪ De tab Rapporteren
2	Verplaats de schuif Thumbnail-formaat naar links (kleinere thumbnails) of naar rechts (grotere thumbnails).

10.2 Zoomfactor wijzigen

Algemeen U kunt de zoomfactor voor een afbeelding wijzigen.

Procedure Volg deze procedure om de zoomfactor voor een afbeelding te wijzigen:

1	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Ga naar de tab Organiseren en selecteer de afbeelding waarvoor u de zoomfactor wilt wijzigen. ■ Ga naar de tab Analyseren en selecteer met de afbeeldingsnavigatieschuif de afbeelding waarvoor u de zoomfactor wilt wijzigen.
2	Klik op de taakbalk Afbeelding van de tab Analyseren op de zoomfactor in het menu Zoomen .

OPM. Om de zoomfactor terug te zetten op 1 × drukt u op de spatiebalk van uw toetsenbord.

10.3 Afbeeldingen draaien

Algemeen

U kunt een afbeelding linksom of rechtsom draaien in stappen van 90°.

Procedure

Ga als volgt te werk om een afbeelding te draaien:

1	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Ga naar de tab Organiseren en selecteer de afbeelding die u wilt draaien. ■ Ga naar de tab Analyseren en selecteer met de afbeeldingsnavigatieschuif de afbeelding die u wilt draaien.
2	Verricht op de tab Analyseren een van de volgende handelingen: ■ Klik op de taakbalkknop  om de afbeelding linksom te draaien. ■ Klik op de taakbalkknop  om de afbeelding rechtsom te draaien.

10.4 *Het wijzigen van het palet*

Algemeen

U kunt het palet wijzigen dat de camera gebruikt om verschillende temperaturen binnen een afbeelding weer te geven. Met een ander palet kan het eenvoudiger zijn om een analyse van de afbeelding te maken.

Procedure

Ga als volgt te werk om het palet te wijzigen:

1	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Ga naar de tab Organiseren en selecteer de afbeelding waarvoor u het palet wilt wijzigen. ■ Ga naar de tab Analyseren en selecteer met de afbeeldingsnavigatieschuif de afbeelding waarvoor u het palet wilt wijzigen.
2	Op de tab Analyseren klikt u op de taakbalkknop  om een nieuw palet te selecteren.

OPM.

- Bij sommige cameramodellen wordt **Palet Kleur** genoemd.
- Radiometrische *.jpg afbeeldingen die zijn samengevoegd uit een infraroodafbeelding en een digitale foto worden correct weergegeven in FLIR QuickReport.

Algemeen

Verricht een van de volgende handelingen om uw afbeeldingen te analyseren:

- Gebruik de zwevende puntmeter-tool.
- Maak een puntmeter aan.
- Maak een lijn aan.
- Maak een meetgebied aan.
- Maak een isotherm aan.
- Verplaats een punt of een bereik.
- Verwijder een punt of een bereik.
- Verwijder een isotherm.
- Wijzig de isothermniveaus.
- Wijzig de temperatuurniveaus.
- Wijzig de objectparameters.
- Pas het beeld automatisch aan.

ZIE OOK

Zie de volgende gedeelten voor meer informatie:

- Gedeelte 11.1 – Het gebruik van de zwevende puntmeter-tool op pagina 40
- Gedeelte 11.2 – Een puntmeter aanmaken op pagina 41
- Gedeelte 11.3 – Een lijn aanmaken op pagina 42
- Gedeelte 11.4 – Een (meet)bereik aanmaken op pagina 43
- Gedeelte 11.5 – Isothermen en bouwalarmlen op pagina 44
- Gedeelte 11.7 – Een puntmeter, bereik of lijn verplaatsen op pagina 47
- Gedeelte 11.8 – Een puntmeter, bereik of lijn verwijderen op pagina 48
- Gedeelte 11.9 – Een isotherm of een bouwalarm verwijderen op pagina 49
- Gedeelte 11.6 – Het wijzigen van de isothermniveaus op pagina 46
- Gedeelte 11.10 – Het wijzigen van de temperatuurniveaus op pagina 50
- Gedeelte 11.11 – Het wijzigen van objectparameters op pagina 51
- Gedeelte 11.12 – Pas de afbeelding automatisch aan op pagina 52

11.1 *Het gebruik van de zwevende puntmeter-tool*

Procedure

Ga als volgt te werk als u de zwevende puntmeter-tool wilt gebruiken om de temperatuur te bekijken:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .
3	Om de temperatuur weer te geven, verplaatst u de zwevende puntmeter-tool naar een willekeurige positie in de afbeelding. De temperatuur wordt dan aangegeven bij de positie van de zwevende puntmeter-tool.

11.2 Een puntmeter aanmaken

Procedure

Ga als volgt te werk om een puntmeter aan te maken:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .
3	Om een puntmeter aan te maken, klikt u in de afbeelding op de positie waar u de puntmeter wilt hebben. De temperatuur wordt weergegeven in de resultatentabel.

11.3 Een lijn aanmaken

Procedure

Ga als volgt te werk om een lijn aan te maken:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .
3	Om een lijn aan te maken, kunt u klikken en slepen in de afbeelding. De temperatuur langs de lijn wordt weergegeven in de resultatentabel.

11.4 Een (meet)bereik aanmaken

Procedure

Ga als volgt te werk om een bereik aan te maken:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .
3	Om een bereik aan te maken, kunt u klikken en slepen binnen de afbeelding. De minimum- en maximumtemperatuur worden weergegeven in de resultaatentabel.

11.5 Isothermen en bouwalarmen

11.5.1 Een isotherm aanmaken

Algemeen

De isotherm-tool gebruikt u om een kleur toe te kennen aan specifieke temperatuurbereiken en voor het werken met alarmen.

Procedure

Ga als volgt te werk om een isotherm aan te maken:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Op de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren selecteert u een van de volgende isothermtypes in het menu Isotherm- en alarmtools  :
	■ Boven ■ Onder ■ Interval

OPM.

Voor sommige camera's geldt dat **Isotherm Kleuralarm** wordt genoemd.

11.5.2 Over bouwalarmeren

Algemeen	Als uw camera ondersteuning biedt voor Dauwpuntalarm en Isolatiealarm kunt u inFLIR QuickReport met deze alarmen werken.
Over het Dauwpuntalarm	Het dauwpunt kan worden gezien als de temperatuur waarbij het vocht in een bepaald volume lucht zal condenseren tot vloeibaar water. De relatieve vochtigheid is dan 100%. Als u een aantal omgevingsparameters hebt ingesteld, kan het Dauwpuntalarm deze gebieden detecteren en u waarschuwen voor eventuele gebreken in de constructie.
Over het Isolatiealarm	Het Isolatiealarm kan gebieden detecteren waar er sprake kan zijn van isolatiefouten in het gebouw. Dit wordt geactiveerd als het isolatieniveau onder een vooraf ingestelde waarde zakt voor de energie die door de muur lekt. In verschillende bouwverordening worden verschillende waarden aanbevolen, maar gebruikelijke waarden zijn 0,6–0,8 voor nieuwe gebouwen. Raadpleeg voor de aanbevelingen uw nationale bouwverordeningen.
Over het dialoogvenster Alarminstellingen	Op de tab Isolatiealarm kunt u één of meer van de volgende alarmparameters wijzigen: ■ Buitentemperatuur ■ Binnentemperatuur ■ Isolatieniveau Op de tab Dauwpuntalarm kunt u één of meer van de volgende alarmparameters wijzigen: ■ Relatieve vochtigheid ■ Atmosferische temperatuur
ZIE	Raadpleeg voor meer informatie over deze alarmtypes en alarmparameters uw camerahandleiding.

11.6 *Het wijzigen van de isothermniveaus*

Procedure

Ga als volgt te werk om de isothermniveaus te wijzigen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Op de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren selecteert u een van de volgende isothermtypes in het menu Isotherm- en alarmtools  : ■ Boven ■ Onder ■ Interval
3	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .
4	Klik en versleep de balk in de temperatuurschaal om de isothermniveaus te wijzigen.

OPM.

Voor sommige camera's geldt dat **Isotherm Kleuralarm** wordt genoemd.

11.7

*Een puntmeter, bereik of lijn verplaatsen***Procedure**

Ga als volgt te werk om een puntmeter, bereik of lijn te verplaatsen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .
3	Klik één keer op de puntmeter of het bereik en houd de muisknop ingedrukt.
4	Om de puntmeter of het bereik te verplaatsen, verplaatst u de muis en laat u vervolgens de muisknop los.

11.8 Een puntmeter, bereik of lijn verwijderen

Procedure

Ga als volgt te werk om een puntmeter, bereik of lijn te verwijderen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .
3	Klik één keer op de puntmeter, het bereik of de lijn.
4	Verricht een van de volgende handelingen om de puntmeter, het bereik of de lijn te verwijderen: ■ Druk op DELETE ■ Klik in de afbeeldingstaakbalk op de taakbalkknop .

11.9

*Een isotherm of een bouwalarm verwijderen***Procedure**

Ga als volgt te werk om een isotherm of een bouwalarm te verwijderen:

1	Dubbelklik op een afbeelding met een isotherm op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op het geselecteerde isothermtype of bouwalarm in het menu Isotherm- en alarmtools  . Hiermee verwijdert u de isotherm of het bouwalarm.

11.10 *Het wijzigen van de temperatuurniveaus*

Algemeen

Aan de onderkant van de infraroodafbeelding ziet u twee schuiven. Door deze schuiven naar links of naar rechts te verslepen, kunt u de bovenste of onderste niveaus van de temperatuurschaal wijzigen.

Het wijzigen van het bovenste niveau

Volg deze procedure om het bovenste niveau in de temperatuurschaal te wijzigen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	In de afbeelding op de tab Analyseren sleept u de rechterschuif naar rechts of links om het bovenste niveau van de temperatuurschaal te wijzigen.

Het wijzigen van het onderste niveau

Volg deze procedure om het onderste niveau in de temperatuurschaal te wijzigen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	In de afbeelding op de tab Analyseren sleept u de linkerschuif naar rechts of links om het onderste niveau van de temperatuurschaal te wijzigen.

Onderste en bovenste niveau gelijktijdig wijzigen

Ga als volgt te werk om het onderste en het bovenste niveau van de temperatuurschaal gelijktijdig te wijzigen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	In de afbeelding op de tab Analyseren SHIFT-sleept u de linker- of rechterschuif naar rechts of links om het bovenste en het onderste niveau van de temperatuurschaal gelijktijdig te wijzigen.

11.11 *Het wijzigen van objectparameters*

Algemeen

U kunt de waarden van de objectparameters voor een afbeelding wijzigen. Objectparameters zijn van invloed op de infraroodstraling die de camera meet.

Aanbevolen waarden

Als u niet zeker bent van de waarden, worden de volgende waarden aanbevolen:

Afstand	1,0 m
Atmosferische temperatuur	+20°C
Emissiegraad	0,95
Gereflecteerde gevoelstemperatuur	+20°C
Relatieve vochtigheid	50%

Procedure

Volg deze procedure om de objectparameters te wijzigen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Op de tab Analyseren gaat u naar de tab Objectparameters in het juiste deelvenster.
3	Typ een waarde in het tekstvak voor iedere objectparameter die u wilt wijzigen. U kunt voor de emissiegraad ook een waarde kiezen uit een lijst met gedefinieerde materialen.
4	Klik op Toepassen .

11.12 *Pas de afbeelding automatisch aan*

Algemeen

U kunt een afbeelding of een groep afbeeldingen automatisch aanpassen. Als u een afbeelding automatisch aanpast, worden de helderheid en het contrast van de afbeelding geoptimaliseerd.

Procedure

Volg deze procedure om een afbeelding automatisch aan te passen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Klik in de afbeeldingstaakbalk van de tab Analyseren op de taakbalkknop  .

12 Afbeeldingbeschrijvingen toevoegen & bewerken

Algemeen

U kunt afbeeldingbeschrijvingen toevoegen aan radiometrische en niet-radiometrische *.jpg afbeeldingen. Deze afbeeldingbeschrijving wordt opgeslagen in het afbeeldingsbestand en kan zowel in andere programma's van FLIR Systems als in programma's van andere bedrijven worden opgeroepen.

OPM.

- Een afbeeldingsbeschrijving mag uit maximaal 255 karakters bestaan.
- Druk op ENTER om op een nieuwe regel verder te gaan.
- Een afbeelding van een infraroodcamera kan al een bepaalde afbeeldingbeschrijving bevatten.

Het toevoegen van een afbeeldingbeschrijving

Volg deze procedure om een afbeeldingbeschrijving toe te voegen:

1	Dubbelklik op een afbeelding op de tab Organiseren .
2	Op de tab Analyseren voert u een afbeeldingsbeschrijving in in het tekstvak Afbeeldingbeschrijving .
3	Om de afbeeldingsbeschrijving op te slaan, klikt u op de taakbalkknop  op de taakbalk.

Het bewerken van een afbeeldingbeschrijving

Ga als volgt te werk om een afbeeldingbeschrijving te bewerken:

1	Dubbelklik op een afbeelding met een afbeeldingsbeschrijving op de tab Organiseren .
2	Op de tab Analyseren bewerkt u de afbeeldingsbeschrijving in het tekstvak Afbeeldingbeschrijving .
3	Om de wijziging op te slaan, klikt u op de taakbalkknop  op de taakbalk.

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

13 Werken met tekstcommentaren en tekstcommentaarbestanden

13.1 *Toevoegen, bewerken en verwijderen van tekstcommentaren*

Algemeen

Bij sommige cameramodellen van FLIR Systems kunt u infraroodafbeeldingen voorzien van tekstcommentaren. Een tekstcommentaar wordt opgeslagen in een afbeeldingsbestand en u kunt tekstcommentaren toevoegen, bewerken en verwijderen in FLIR QuickReport.

Een tekstcommentaar bewerken

Ga als volgt te werk om een tekstcommentaar toe te voegen, te bewerken of te verwijderen:

1	Dubbelklik op de Organiseren -tab op een afbeelding. Als u een tekstcommentaar wilt bewerken of verwijderen, moet u een afbeelding kiezen die al is voorzien van een tekstcommentaar.
2	Verricht een van de volgende handelingen: ■ Klik voor het toevoegen van een tekstcommentaar op de taakbalkknop  en voeg het tekstcommentaar toe in het dialoogvenster Tekstcommentaren. ■ Kies om een tekstcommentaar te bewerken een tekstcommentaar uit de lijst en klik op de taakbalkknop  om het tekstcommentaar in het dialoogvenster Tekstcommentaren te bewerken. ■ Kies om een tekstcommentaar te verwijderen een tekstcommentaar uit de lijst en klik op de taakbalkknop  waarna het tekstcommentaar kan worden gewist.
3	Om de wijziging op te slaan, klikt u op de taakbalkknop  op de taakbalk.

13.2 Tekstcommentaarbestanden (*.tcf) aanmaken

Algemeen

In FLIR QuickReport kunt u tekstcommentaarbestanden (*.tcf files) aanmaken. Deze tekstcommentaarbestanden kunt u vervolgens gebruiken in camera's die tekstcommentaren ondersteunen.

Voorbeeld markup-structuur

Hier ziet u een voorbeeld van de markup-structuur van een *.tcf-bestand. U ziet hoe de markup er in Notepad uitziet. De woorden tussen de punthaken zijn labels en de woorden zonder punthaken zijn waarden.

```
<Company>
Company A
Company B
Company C
<Building>
Workshop 1
Workshop 2
Workshop 3
<Section>
Room 1
Room 2
Room 3
<Equipment>
Tool 1
Tool 2
Tool 3
<Recommendation>
Recommendation 1
Recommendation 2
Recommendation 3
```

Een tekstcommentaar bewerken

Ga als volgt te werk om een tekstcommentaar aan te maken:

1	Ga op de tab Analyseren naar de tab Tekstcommentaren .
2	Klik op de taakbalkknop  . De tekstcommentaar-editor wordt geopend.
3	Klik in het menu Bestand op Nieuw → Tekstcommentaar .
4	Klik voor het aanmaken van een nieuw <i>tekstcommentaarlabel</i> op de knop helemaal links bovenin het <i>linkervenster</i> . U kunt labels verwijderen en naar boven of beneden verplaatsen met de andere knoppen bovenin het venster.
5	Klik voor het aanmaken van een nieuw <i>tekstcommentaarlabel</i> op het label waarvan u de waarden wilt aanmaken en klik vervolgens op de knop helemaal links bovenin het <i>rechtervenster</i> . U kunt de knoppen bovenin op dezelfde manier gebruiken als voor het aanmaken van de labels.
6	Na afloop kunt u het tekstcommentaarbestand naar de map Images op uw camera verplaatsen met de geheugenkaart of de USB-kabel.

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

14 Een rapportage aanmaken

Algemeen

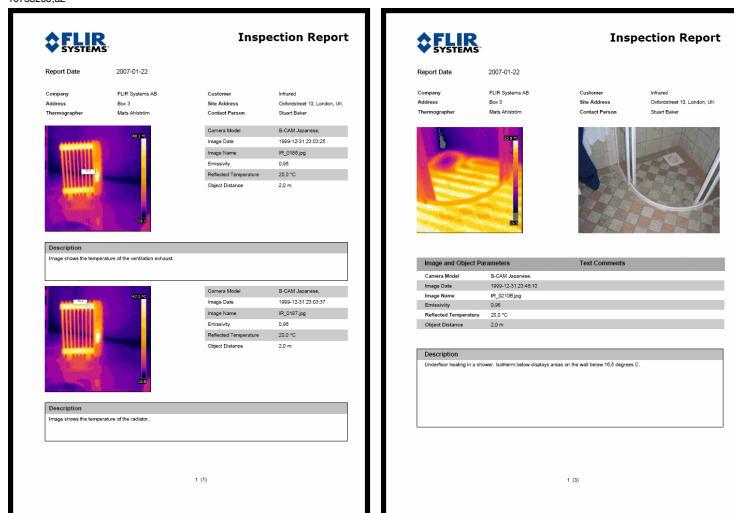
U kunt inspectierapportages aanmaken met één of meer infraroodafbeeldingen en digitale foto's. De rapportages worden opgeslagen in Adobe® PDF-formaat. Voor het downloaden van de gratis reader gaat u naar:

<http://www.adobe.com/products/reader/>

Figuur

In deze afbeelding ziet u twee inspectierapportages die zijn aangemaakt op basis van het sjabloon IR en IR (links) en het sjabloon IR en foto (rechts):

10758203.a2



Procedure

Volg deze procedure om een rapportage aan te maken:

1	Ga naar de tab Rapporteren .
2	In het vak Rapportagesjabloon van de afbeeldingstaakbalk selecteert u het gewenste rapportagesjabloon.
3	Versleep de afbeeldingen die u in uw rapportage wilt opnemen naar het rapportagedeelvenster. In het voorbeelddeelvenster voor de rapportage wordt een voorbeeld van de rapportagepagina's weergegeven.
4	Klik in de taakbalk op Rapportage aanmaken . De rapportage wordt nu aangemaakt. In een afzonderlijk venster kunt u een afdrukvoorbeeld van de rapportage bekijken. Om het rapport op te slaan als Adobe® PDF-bestand klikt u op de taalbalkknop  in het afzonderlijke venster.

OPM.

Maak geen rapportages aan van meer dan 150 pagina's. Het programma gaat hierdoor namelijk trager werken.

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

Overzicht problemen oplossen

Voor het oplossen van problemen met de communicatie tussen de camera en de pc verricht u één of meer van de volgende handelingen:

- Zorg ervoor dat de pc over de meest recente stuurprogramma's beschikt. Als dit niet het geval is, kunt u ze downloaden van <http://www.flirthermography.com>
- Start de camera opnieuw op en kijk of het probleem zich opnieuw voordoet.
- Problemen met de aansluiting oplossen.
- Geef een gebruiker lokale beheerdersrechten.
- Geef een gebruiker het recht om stuurprogramma's te installeren/verwijderen.
- Problemen met een door een wachtwoord beschermde screensaver oplossen.

ZIE OOK

Zie de volgende gedeelten voor meer informatie:

- Gedeelte 15.1 – De camera opnieuw opstarten op pagina 62
- Gedeelte 15.2 – Een gebruiker lokale beheerdersrechten geven op pagina 63
- Gedeelte 15.3 – Een gebruiker het recht geven om stuurprogramma's te installeren en verwijderen op pagina 64
- Gedeelte 15.4 – Het oplossen van problemen met een door een wachtwoord beschermde screensaver op pagina 65

15.1 *De camera opnieuw opstarten*

Procedure

Ga als volgt te werk om de camera opnieuw op te starten:

1	Koppel de camera los van de pc.
2	Start de camera opnieuw.
3	Start de pc opnieuw.
4	Sluit de camera aan op de pc.

15.2 *Een gebruiker lokale beheerdersrechten geven*

Probleem In Windows® XP kunnen uitsluitend beheerders en gebruikers met de juiste toegangsrechten apparaatstuurprogramma's installeren en deïnstalleren.

In dit gedeelte kunt u lezen hoe u een gebruiker lokale beheerdersrechten kunt geven.

OPM. U moet als beheerder ingelogd zijn (of als een gebruiker met beheerdersrechten).

Procedure Volg deze procedure om een gebruiker lokale beheerdersrechten te geven:

1	Open het Configuratiescherm (menu Start → Instellingen → Configuratiescherm).
2	Dubbelklik op Systeembeheer .
3	Dubbelklik op Computerbeheer .
4	Dubbelklik op Lokale gebruikers en groepen .
5	Schakel Groepen in en dubbelklik op Beheerders .
6	Voeg de relevante gebruikers of de naam van een groep met de juiste gebruikers toe.

15.3 *Een gebruiker het recht geven om stuurprogramma's te installeren en verwijderen*

Probleem In Windows® XP kunnen uitsluitend beheerders en gebruikers met de juiste toegangsrechten apparaatstuurprogramma's installeren en deïnstalleren.

In dit gedeelte kunt u lezen hoe u een gebruiker rechten kunt geven voor het installeren en verwijderen van stuurprogramma's.

OPM. U moet als beheerder ingelogd zijn (of als een gebruiker met beheerdersrechten).

Procedure Volg deze procedure om een gebruiker het recht te geven om stuurprogramma's te installeren en verwijderen:

1	Open het Configuratiescherm (menu Start → Instellingen → Configuratiescherm).
2	Dubbelklik op Systeembeheer.
3	Dubbelklik op Lokaal beveiligingsbeleid.
4	Dubbelklik op Lokaal beleid.
5	Selecteer Toewijzingen van gebruikersrechten.
6	Dubbelklik op Stuurprogramma's laden en verwijderen.
7	Voeg de relevante gebruikers of de naam van een groep met de juiste gebruikers toe.

15.4 *Het oplossen van problemen met een door een wachtwoord beschermde screensaver*

Probleem	Als u voor een bepaalde computer van gebruiker verandert of gebruik maakt van een screensaver met wachtwoordbeveiliging, verdwijnt mogelijk het camerapictogram in het statusvak.
Procedure	Koppel de USB-kabel los en sluit deze opnieuw aan op uw camera en uw computer.

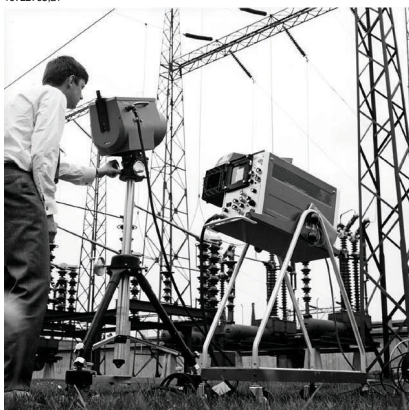
OPZETTELIJK LEGE PAGINA

16 Over FLIR Systems

16

FLIR Systems werd in 1978 opgericht om baanbrekend werk te verrichten in de ontwikkeling van hoogwaardige infraroodbeeldvormingssystemen en is wereldmarktleider op het gebied van ontwerp, productie en marketing van thermische beeldvormingssystemen voor een groot aantal commerciële, industriële toepassingen en overheidstoepassingen. Tegenwoordig omvat FLIR Systems vier grote bedrijven met uitstekende prestaties op het gebied van infraroodtechnologie sinds 1965—het Zweedse AGEMA Infrared Systems (voormalig AGA Infrared Systems), en de drie Noord-Amerikaanse bedrijven Indigo Systems, FSI, en Inframetrics.

10722703.a1



Figuur 16.1 LINKS: Thermovision® Model 661 uit 1969. De camera woog ongeveer 25 kg, de oscilloscoop 20 kg en het statief 15 kg. De gebruiker had ook een 220 VAC-generatorset en een 10-litervat met vloeibare stikstof nodig. Links van de oscilloscoop ziet u het Polaroid-hulpstuk (6 kg). **RECHTS:** InfraCAM uit 2006. Gewicht: 0,55 kg, inclusief de batterij

Het bedrijf heeft wereldwijd meer dan 40.000 infraroodcamera's verkocht voor toepassingen zoals preventief onderhoud, R & D, non-destructive tests, procescontrole en automatisering, machinevisie en vele andere.

FLIR Systems heeft drie fabrieken in de Verenigde Staten (Portland, OR, Boston, MA, Santa Barbara, CA) en één in Zweden (Stockholm). Directe verkoopkantoren in België, Brazilië, China, Frankrijk, Duitsland, Groot-Brittannië, Hong Kong, Italië, Japan, Zweden en de Verenigde Staten—samen met een wereldwijd netwerk van tussenpersonen en distributeuren—ondersteunen ons internationale klantenbestand.

FLIR Systems is een pionier op het gebied van innovatie binnen de infraroodcamera-industrie. Wij lopen vooruit op de marktvraag door constant onze bestaande camera's te verbeteren en nieuwe te ontwikkelen. Het bedrijf heeft mijlpalen gerealiseerd op

het gebied van productontwerp en -ontwikkeling, zoals de introductie van de eerste draagbare camera op batterijvoeding voor industriële inspecties en de eerste ongekoelde infraroodcamera, om maar eens twee innovaties te noemen.

FLIR Systems produceert alle essentiële mechanische en elektronische onderdelen van de camerasystemen zelf. Van detectorontwerp en productie tot lenzen en systeemelektronica en eindtesten en kalibratie. Alle productiestappen worden onder toezicht van en door onze eigen technici uitgevoerd. De verregaande expertise van deze infraroodspecialisten maakt dat alle essentiële onderdelen die in uw infraroodcamera zijn gemonteerd nauwkeurig en betrouwbaar werken.

16.1 *Meer dan zomaar een infraroodcamera*

Bij FLIR Systems erkennen wij dat het onze taak is om verder te gaan dan slechts het produceren van de beste infraroodcamerasystemen. Wij doen er alles aan om alle gebruikers van onze infraroodcamerasystemen productiever te laten werken door hen de meest krachtige camera–softwarecombinatie te leveren. Speciaal op maat gemaakte software voor preventief onderhoud, R & D en procesbewaking worden intern ontwikkeld. De meeste software is verkrijgbaar in een groot aantal talen.

We ondersteunen al onze infraroodcamera's met vele accessoires, zodat u uw apparatuur kunt aanpassen aan de meest veeleisende infraroodtoepassingen.

16.2 *Verspreiden van onze kennis*

Ondanks dat onze camera's zijn ontwikkeld voor gebruikersvriendelijkheid, omvat thermografie veel meer dan alleen een camera weten te bedienen. Daarom heeft FLIR Systems het ITC (Infrared Training Center) opgericht, een aparte business unit waar certificatietrainingen worden gegeven. Als u een van de ITC-trainingen volgt, zult u echte praktijkervaring opdoen.

Het personeel van de ITC staat klaar om u waar nodig de toepassingsondersteuning te bieden die u nodig hebt om de infraroodtheorie in de praktijk te kunnen brengen.

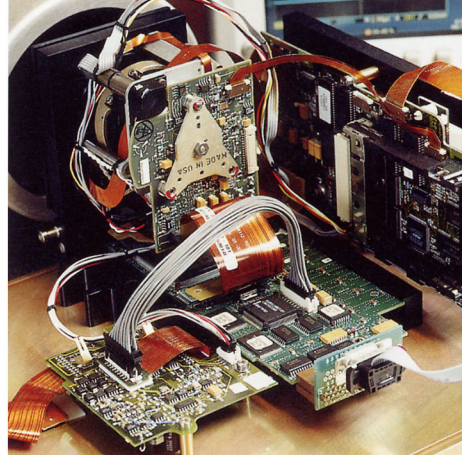
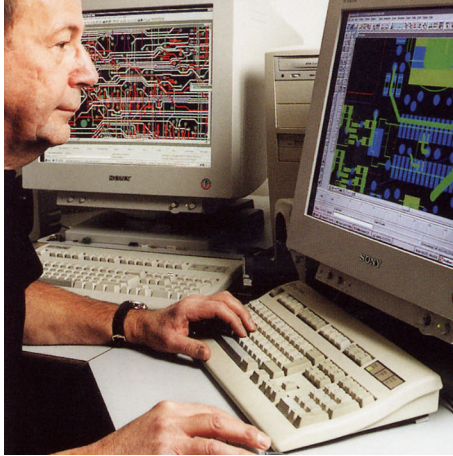
16.3 *Het ondersteunen van onze klanten*

FLIR Systems maakt gebruik van een wereldwijd servicenetwerk, zodat uw camera te allen tijde blijft functioneren. Bij problemen met uw camera beschikken de plaatselijke servicecentra altijd over voldoende apparatuur en expertise om uw probleem zo snel mogelijk op te lossen. U hoeft uw camera dus niet naar de andere kant van de wereld te sturen of uw probleem aan iemand uit te leggen die uw taal niet spreekt.

16.4 Een paar beelden uit onze fabriek

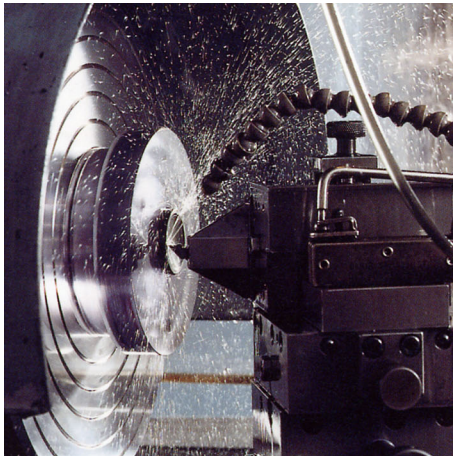
16

10401303.a:1



Figuur 16.2 LINKS: Ontwikkeling van systeemelektronica; **RECHTS:** Testen van een FPA-detector

10401403.a:1



Figuur 16.3 LINKS: Draaibank met diamanten beitel; **RECHTS:** Polijsten van lenzen

10401503.a1



Figuur 16.4 LINKS: Testen van infraroodcamera's in de klimaatkamer; **RECHTS:** Robot voor testen en kalibreren van de camera

OPZETTELIJK LEGE PAGINA

A note on the technical production of this manual

This manual was produced using XML—the *eXtensible Markup Language*. For more information about XML, please visit <http://www.w3.org/XML/>

A note on the typeface used in this manual

This manual was typeset using Swiss 721, which is Bitstream's pan-European version of the Helvetica™ typeface. Helvetica™ was designed by Max Miedinger (1910–1980).

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

20236721.xml a13
20250421.xml a7
20254903.xml a54
20257021.xml a11
20274021.xml a3
20274121.xml a6
20274221.xml a4
20274321.xml a4
20274421.xml a6
20274521.xml a5
20274621.xml a3
20274721.xml a3
20274821.xml a5
20274921.xml a3
20275021.xml a2
20275121.xml a5
20279021.xml a3
20283521.xml a2
20283621.xml a4
20287321.xml a2
R0045.rcp a20
config.xml a5



■ AUSTRALIA

FLIR Systems
10 Business Park Drive
Nottinghill
Victoria 3168
Australia
Tel: +61-3-9550-2800
Fax: +61-3-9558-9853
Email: info@flir.com.au
Web: www.flirthermography.com

■ BELGIUM

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

■ BRAZIL

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

■ CANADA

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

■ CHINA

FLIR Systems
Beijing Representative Office
Room 509, Building C, Vantone Center
No. A-6 Chaoyangmenwai Ave.
Chaoyang District
Beijing 100020
P.R.C.
Phone: +86 10 5979 7755
Fax: +86 10 8532 2460
E-mail: beijing@flir.com.cn
Web: www.flirthermography.com

■ CHINA

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

■ CHINA

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

■ FRANCE

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

■ GERMANY

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

■ GREAT BRITAIN

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

■ HONG KONG

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

■ ITALY

FLIR Systems
Via L. Manara, 2
20051 Limbiate (MI)
ITALY
Phone: +39 02 99 45 10 1
Fax: +39 02 99 69 24 08
E-mail: info@flir.it
Web: www.flirthermography.com

■ JAPAN

FLIR SYSTEMS Japan KK
Nishi-Gotanda Access 8F
3-6-20 Nishi-Gotanda
Shinagawa-Ku
Tokyo 141-0031
JAPAN
Phone: +81 3 6277 5681
Fax: +81 3 6277 5682
E-mail: info@flir.jp
Web: www.flirthermography.com

■ SWEDEN

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

■ USA

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

■ USA (Primary sales & service contact in USA)

FLIR Systems
USA Thermography Center
16 Esquire Road
North Billerica, MA. 01862
USA
Phone: +1 978 901 8000
Fax: +1 978 901 8887
E-mail: marketing@flir.com
Web: www.flirthermography.com

■ USA

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

■ USA

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