

SmartView 3.2.1

Inhoud

Inleiding	1
Welkom bij SmartView®.....	1
Uitleg over de systeemvereisten	2
Installeren van SmartView	3
SmartView via internet bijwerken	4
Verwijderen van de SmartView-software	5
Uw kaartlezer	6
Problemen rapporteren	7
Contact.....	8
Licentieovereenkomst	9
Basisprincipes van SmartView	11
Uw beelden opslaan en overzetten	11
Uw warmtebeeldcamera aansluiten	12
Uw warmtebeeldcamera bijwerken	13
SmartView starten.....	14
Het hoofdvenster van SmartView gebruiken	15
Werkruimtes gebruiken om beelden te ordenen	16
Voorkeuren instellen	17
Weergeven	22
Bestanden openen voor weergave	22
Voorbeeldafbeeldingen gebruiken	23
Uitleg over het beeldvenster	24
Het pop-upmenu Beeld gebruiken	25
Pixeltemperatuur bekijken.....	26
Het venster Beeldinformatie gebruiken	27
Het venster Markering gebruiken	28
Grafieken gebruiken.....	29
Bekijken van het IR-Fusion zichtbaar lichtbeeld.....	30
Werken met video's.....	31
Streaming video	32
De beeldeditor gebruiken.....	33
Het kleurenpalet gebruiken	34
Kleuralarm en isothermen gebruiken	35
Emissiviteit en achtergrondtemperatuur wijzigen	37
Wijzigen van transmissiecorrectie	38
Beeldmarkeringen gebruiken	39
Markering verwijderen.....	42
Beelden of video's draaien.....	43
Eigenschappen markering wijzigen.....	44
Werken met IR-Fusion®- Beelden	45
Beeldnotities bewerken	47
Referentiebeelden gebruiken	48
Opmerkingen bij beelden bewerken.....	49
Meerdere beelden tegelijk bewerken	50

Notities.....	51
Verkennen van de notitie-editor	53
De Tutorial notitie-editor gebruiken	56
Notitie klikken en slepen	59
Spraknotitie	60
Rapporten genereren	61
SmartView Rapporten: Overzicht.....	61
Rapporten genereren	62
Rapportsjablonen.....	66
Activeren van rapportsjabloonbewerking	69
Rapportsjablonen wijzigen	70
Een rapportsjabloon creëren.....	73
Rapportsjabloonelementen	74
Elementattributen rapportsjabloon	77
Het klembord gebruiken.....	79
Een beeld kopiëren en plakken.....	79
Beeldinformatie kopiëren en plakken	80
Een grafiek kopiëren en plakken.....	81
Markeringgegevens kopiëren en plakken.....	82
Beelden en temperatuurgegevens exporteren.....	83
Nauwkeurige temperaturen verkrijgen	85
De basis van infrarood-radiometrie	85
Technologische beperkingen begrijpen.....	87
Snelle tips voor emissiviteit	88
Tabel emissiviteit	89

Inleiding

Welkom bij SmartView®

SmartView® Helpbestand, versie 3.2.1

SmartView is krachtige en toch gebruiksvriendelijke analyse- en rapportagesoftware op een CD-ROM-schijf die met uw systeem geleverd wordt.

Met SmartView kunt u in combinatie met uw warmtebeeldcamera:

- Warmtebeelden overzetten naar een computer en deze efficiënt beheren
- Infrarood- en zichtbaar lichtbeelden optimaliseren en analyseren
- Gedetailleerde, professionele rapporten creëren en afdrucken waarin belangrijke beeldgegevens staan

Uitleg over de systeemvereisten

Voordat u SmartView® installeert en gebruikt, moet u zeker weten dat uw computer voldoet aan de volgende systeemvereisten:

Eisen met betrekking tot software

- Microsoft® Windows™ XP/Vista/7.
- Een webbrowser voor productregistratie en het lezen van veelgestelde vragen: Microsoft® Internet Explorer 8.0 of nieuwer.
- Microsoft Word 2007 voor het wijzigen van rapportsjablonen (optioneel).

Eisen met betrekking tot hardware

- [Geheugenkaartlezer](#).
- 512 MB RAM (1 GB voor Vista of 7), plus eventuele geheugenruimte voor webbrowser en Microsoft® Word.
- 16-bits kleuren, videoresolutie 1024 x 768 of hoger.
- Kleurenprinter (voor het afdrukken van beelden).
- CD-ROM-speler (voor het installeren van de SmartView-software).
- Windows Media Player en videocodec voor het afspelen van video (optioneel).

Installeren van SmartView

Installeren van de SmartView-software:

1. Sluit alle programma's af.
2. Plaats de CD-ROM van SmartView in uw CD-ROM-speler. Als op uw systeem Automatisch afspelen is ingeschakeld, zal de installatie automatisch beginnen. Ga naar stap 5.
3. Kies vanuit het Startmenu Uitvoeren als Automatisch afspelen niet ingeschakeld is.
4. Typ <D:\setup> (vervang de "D" door de desbetreffende letter van uw CD-ROM-speler, als de letter van uw schijf verschilt).
5. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.

SmartView via internet bijwerken

Zorg dat u altijd de laatste versie van SmartView gebruikt, door regelmatig te controleren op updates via het internet. SmartView kan automatisch zoeken naar updates als het programma wordt opgestart, of u kunt vanuit de menubalk Help handmatig zoeken naar updates.

Automatische updates

SmartView zoekt automatisch naar updates als het programma wordt opgestart.

Inschakelen van automatisch zoeken naar updates voor SmartView via het internet:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Programma.
3. Kruis het vakje aan om automatische updates in te schakelen. Laat het vakje blanco om vaste beelden uit te schakelen.
4. Klik op OK.

Opmerking: Automatische updates via internet is als standaardinstelling ingeschakeld.

Handmatige updates

SmartView gaat op zoek naar updates via het internet als de gebruiker hiertoe opdracht geeft.

Handmatig controleren op updates voor SmartView via internet:

1. Klik op Help op de menubalk van SmartView en kies "Controleer op updates".
2. Als er nieuwe updates beschikbaar zijn, geeft SmartView aan dat er updates beschikbaar zijn.
 - a. Klik op Ja.
 - b. Er verschijnt een bericht waarin staat dat er een update gedownload is en dat deze nu geïnstalleerd wordt, of later als het programma nogmaals opgestart wordt.
 - c. Klik op Nu om de update onmiddellijk te installeren of op Later om de update te installeren als SmartView de volgende keer wordt opgestart.
3. Indien er geen nieuwe updates beschikbaar zijn omdat SmartView al geactualiseerd is, dan verschijnt het bericht "Uw huidige versie van SmartView is actueel."
 - a. Klik op OK.

Verwijderen van de SmartView-software

Verwijderen van de SmartView-software van uw computer:

1. Open het configuratiescherm van Windows.
2. Kies Toevoegen of verwijderen van programma's in het configuratiescherm van Windows.
3. Kies SmartView en klik op de desbetreffende knop om de software SmartView te verwijderen/deïnstalleren.
4. Volg eventuele instructies op het scherm.

Opmerking: De namen van knoppen kunnen verschillen naargelang de gebruikte versie van Windows™. In Windows™ XP gebruikt u bijvoorbeeld Wijzigen/verwijderen.

Uw kaartlezer

Voor het overzetten van beelden van uw warmtebeeldcamera naar uw computer gebruikt u de geheugenkaartlezer die bij uw systeem wordt meegeleverd. Dit apparaat wordt aangesloten op een USB-poort.

Voor het installeren en gebruiken van uw kaartlezer volgt u de instructies die bij het apparaat geleverd worden.

Problemen rapporteren

Als u problemen heeft met de installatie of het gebruik van SmartView, of als u een softwarebug wilt rapporteren, dan kunt u contact opnemen met [Technische ondersteuning](#).

Geef bij het rapporteren van softwarebugs alstublieft de volgende informatie:

1. Het besturingssysteem waar u mee werkt.
2. Het merk en het model computer dat u gebruikt.
3. Het besturingssysteem waar u mee werkt.
4. Een gedetailleerde beschrijving van het probleem en hoe het ontstaat. Zorg dat u eventuele foutmeldingen nauwkeurig overneemt. Het bijsluiten van schermafdrucken of foutmeldingen verdient de voorkeur.

Contact

Technische ondersteuning:

Vanuit de VS: (800) 760-4523
Internationaal: 1.425.446.5500

Adres:

Fluke Thermography
3550 Annapolis Lane N.
Suite 70
Plymouth, Minnesota 55447
VS

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA 98206
VS

Internet:

www.fluke.com

Licentieovereenkomst

©2006-2012 Fluke Corporation.

De in dit document bevatte informatie kan zonder voorafgaande berichtgeving gewijzigd worden. Fluke, het Fluke-logo en SmartView zijn handelsmerken van Fluke Corporation. Windows is een handelsmerk van Microsoft Corporation. Pentium is een handelsmerk van Intel Corporation. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaars.

Deze software is gedeeltelijk gebaseerd op het werk van de onafhankelijke JPEG-groep.

LICENTIEOVEREENKOMST EINDGEBRUIKER (EULA)

Het hierin bevatte softwareproduct wordt geleverd volgens de voorwaarden van deze overeenkomst. Het het softwareproduct voor meer dan dertig dagen behouden, het openen van de verzegelde verpakking dat zich rond het product bevindt, of het gebruik van het product op welke wijze dan ook zal worden beschouwd als acceptatie van de voorwaarden. Indien deze voorwaarden niet acceptabel zijn, moet het ongebruikte product en eventueel bijbehorend schriftelijk materiaal onmiddellijk aan Fluke of aan de plaats van aankoop worden geretourneerd voor een volledige terugbetaling van de betaalde licentievergoeding.

1. VERLENING VAN LICENTIE. Fluke Corporation (Fluke) verleent u het recht om de meegeleverde software te gebruiken in overeenstemming met de bepalingen van deze overeenkomst. Deze verlening van licentie omvat het recht om de software te wijzigen of te distribueren niet.

2. EIGENDOM, COPYRIGHT EN HANDELSMERK. Dit softwareproduct is het eigendom van Fluke of haar leveranciers en wordt beschermd door copyrightwetten van de Verenigde Staten en internationale verdragsartikelen. Uitgezonderd hierboven verleende rechten moet u daarom het softwareproduct behandelen als ieder ander door copyright beschermd materiaal en eventuele kopieën dienen berichtgeving over het desbetreffende copyright te bevatten.

3. BEPERKINGEN. U mag geen reverse engineering toepassen op de software, deze niet terugwerkend ontwikkelen en construeren of demonteren. Als het softwareproduct een update is, moeten bij eventuele overdracht de update en alle voorgaande versies overgedragen worden.

U mag de software uitsluitend gebruiken in combinatie met de Fluke-producten waarvoor deze is bedoeld.

U mag de software niet exporteren of herexporteren naar landen waarvoor deze export of herexport beperkt is volgens wetten of regels van de Verenigde Staten of enige andere overheid welke hierover bevoegd is, zonder voorafgaande toestemming van Fluke.

4. **TERMIJN.** Deze licentie-overeenkomst is van kracht op het moment van uw acceptatie en blijft van kracht totdat zij wordt beëindigd door (a) schriftelijke kennisgeving aan Fluke of (b) een fout van uw kant om te voldoen aan de licentie-overeenkomst. Bij beëindiging van de licentieovereenkomst, zal u alle kopieën van de software en de bijbehorende schriftelijke materialen aan Fluke retourneren of vernietigen.

5. **ANDERE OVEREENKOMSTEN.** Waar voorwaarden van deze overeenkomst tegenstrijdig zijn met de voorwaarden van andere overeenkomsten, heeft deze overeenkomst voorrang op andere overeenkomsten.

6. **BEPERKTE GARANTIE.** Fluke garandeert dat de software product voor een periode van 90 dagen vanaf de datum van aanvaarding van de licentie substantieel zal presteren in de beoogde omgeving in overeenstemming met de bijbehorende schriftelijke materialen. Fluke garandeert verder dat het originele exemplaar van de software is geregistreerd op niet-defecte media. Fluke garandeert niet dat de software foutloos of zonder onderbreking werkt.

7. **REMEDEERENDE VOORWAARDEN.** De algehele aansprakelijkheid van Fluke en uw exclusieve remediërende voorwaarde is ter goeddinking van Fluke (a) retournering van de prijs die voor het product is betaald of (b) reparatie of vervanging van het softwareproduct dat niet voldoet aan de beperkte garantie. Deze beperkte garantie wordt ongeldig als storing van het product het gevolg is van ongeluk, misbruik of foutieve toepassing. Eventuele vervangende software wordt gegarandeerd voor de overige tijd van de oorspronkelijke garantieperiode van 90 dagen of een periode van 30 dagen, naargelang welke periode langer is.

8. **GEEN ANDERE GARANTIES. FLUKE WAART ZICH VRIJ VAN ALLE ANDERE GARANTIES, UITDRUKKELIJK DAN WEL AANGENOMEN EN NIET BEPERKT TOT AANGENOMEN GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD GEBRUIK, MET BETREKKING TOT HET SOFTWAREPRODUCT EN DE BIJBEHORENDE SCHRIFTELIJKE MATERIALEN.** Onder geen beding is Fluke of haar leveranciers aansprakelijk voor schade van welke aard dan ook (inclusief en niet beperkt tot indirecte, gevolg- of incidentele schade, schade voor verlies van zakelijke winsten, onderbreking van bedrijfsvoering of andere monetair verlies) leidend uit het gebruik of de onmogelijkheid van gebruik van dit softwareproduct, zelfs als Fluke op de hoogte is gesteld van de mogelijkheid van deze schade.

9. **JURISDICTIE.** Deze overeenkomst en licentie wordt in de Verenigde Staten geleid door de wetten van de staat Washington, V.S. en elders door wetten van het land waarin de overeenkomst is opgesteld.

Basisprincipes van SmartView

Uw beelden opslaan en overzetten

Gebruik voor het opslaan van de opnames die u met uw warmtebeeldcamera neemt de uitneembare geheugenkaart die bij uw systeem geleverd is of sluit de camera rechtstreeks aan op uw computer.

Gebruik voor het overzetten van de bestanden die op de geheugenkaart zijn opgeslagen de [kaartlezer](#) die bij uw systeem is geleverd.

Bestanden die op de geheugenkaart zijn opgeslagen via de meegeleverde kabel naar uw computer overzetten of verwijderen:

1. Uw warmtebeeldcamera op uw computer [aansluiten](#).
2. Kies één van de volgende opties:
 - Nieuw downloaden: alleen de nieuwe bestanden downloaden die na de vorige download zijn gemaakt.
 - Alles downloaden: alle bestanden downloaden.
 - Alles downloaden en verwijderen: alle bestanden downloaden en van de geheugenkaart verwijderen.
 - Alles wissen: alle bestanden op de geheugenkaart wissen.

Uw warmtebeeldcamera aansluiten

Sluit uw warmtebeeldcamera aan op uw computer om [bestanden over te zetten naar de computer](#), [streaming video af te spelen](#), [uw warmtebeeldcamera bij te werken](#) of de fabrieksinstellingen te herstellen.

Opmerking: Niet op alle warmtebeeldcamera's beschikbaar.

Wanneer een warmtebeeldcamera op uw computer is aangesloten, verschijnt de knop




"Camera aangesloten". Met deze knop kunt u:

- Streaming video afspelen als u "[Afneembaar display](#)" selecteert.
- Bestanden van uw geheugenkaart overzetten of verwijderen door [bestanden te selecteren](#).
- De firmware van uw warmtebeeldcamera bijwerken als u "[Firmware bijwerken](#)" selecteert.
- De fabrieksinstellingen van uw warmtebeeldcamera herstellen als u "Fabrieksinstellingen herstellen" selecteert. Hierdoor worden de standaardinstellingen van de warmtebeeldcamera hersteld en wordt de beeldenteller op nul gezet.

Opmerking: De beeldenteller wordt op nul gezet als er geen beeldbestanden op de geheugenkaart staan. Als er wel beeldbestanden op de kaart staan, wordt de teller ingesteld op het hoogste beeldnummer plus een.

Uw warmtebeeldcamera bijwerken

Zorg ervoor dat uw warmtebeeldcamera altijd up-to-date is door regelmatig te controleren op updates via internet. Telkens als u de warmtebeeldcamera op uw computer aansluit, controleert SmartView automatisch op internet of er updates zijn. Als de warmtebeeldcamera op de computer is aangesloten, kunt u ook handmatig op updates controleren met het pictogram  "Camera aangesloten".

Automatische updates

Telkens als u de warmtebeeldcamera op uw computer aansluit, controleert SmartView automatisch of er updates zijn.

Automatisch controleren op updates via internet:

1. Start SmartView.
2. Sluit uw warmtebeeldcamera aan op uw computer.
3. Als er een update beschikbaar is, downloadt SmartView automatisch de laatste versie.
4. Wanneer de update wordt gedownload, geeft SmartView een bericht weer: "Voor de aangesloten camera is nieuwe software beschikbaar. Deze update kan tot 5 minuten duren. De camera schakelt hierna uit."

Handmatige updates

SmartView gaat op zoek naar updates via internet als de gebruiker hiertoe opdracht geeft.

Handmatig controleren op updates via internet:

1. Start SmartView.
2. Sluit uw warmtebeeldcamera aan op uw computer.
3. Druk op het pictogram "Camera aangesloten" en selecteer "Firmware bijwerken".
4. Als er een update beschikbaar is, downloadt SmartView de laatste versie.
5. Wanneer de update wordt gedownload, geeft SmartView een bericht weer: "Voor de aangesloten camera is nieuwe software beschikbaar. Deze update kan tot 5 minuten duren. De camera schakelt hierna uit."
6. Als er geen update beschikbaar is, kunt u "Firmware bijwerken" niet selecteren.


SmartView starten

Als u de SmartView-software op uw computer installeert, wordt op het bureaublad van Windows™ en het Windows Startmenu een opstartpictogram geplaatst.

Dubbelklik op het SmartView-pictogram op uw bureaublad om na het installeren SmartView te starten. Of klik op het SmartView-pictogram in het Windows Startmenu (binnen de map "Fluke" als u de standaard installatieprocedure gebruikt).

Het hoofdvenster van SmartView gebruiken

Gebruik het hoofdvenster van SmartView om toegang te krijgen tot de functies van SmartView. Elementen van het SmartView-venster zijn:

- **Titelbalk:** Geplaatst aan de bovenkant van het SmartView-venster. Bevat knoppen om het SmartView-venster te minimaliseren, te maximaliseren en af te sluiten.
- **Menubalk:** Geplaatst onder de titelbalk. Bevat een aantal vervolgkeuzemenu's die gebruikt worden om verschillende functies van SmartView te starten.
- **Werkbalk:** Geplaatst onder de menubalk. Bevat een aantal knoppen, van links naar rechts:
 -  Knop Beeldbestand openen: Klik hierop om een beeld te openen.
 -  Knop Actief beeld opslaan: Klik hierop om een actief beeld op te slaan.
 -  Knop Alle beelden opslaan: Klik hierop om alle geopende beelden op te slaan.
 -  Knop Actief beeld bewerken: Klik hierop om het beeldbewerkingsvenster te openen waarin het actieve beeld bewerkt kan worden. (Opmerking: U kunt ook dubbelklikken op een actief beeld om het venster beeldeditor te openen.)
 -  Knop Snel rapport over alle beelden: Klik hierop om een rapportjabloon te openen en een rapport voor het actieve beeld te genereren.
 -  Knop Notitiebestandseditor: Klik hierop om de editor van notitiebestanden te openen, om een notitiebestand te maken of te wijzigen.





Actief beeldvenster

- Hoewel er meerdere beelden tegelijkertijd geopend kunnen worden, is er op elk moment slechts één beeld "actief". Veel knoppen van SmartView hebben invloed op het actieve beeld. Een actief beeld is geopend in de [werkruimte \(workspace\)](#) van SmartView en het venster wordt geaccentueerd en naar de voorgrond gehaald als er meer dan één beeld geopend is.

Een open beeldvenster activeren:

1. Klik met de linkermuisknop op het gewenste beeldvenster.
2. Dubbelklik op een actief beeld om het [beeldbewerkingsvenster](#) te openen.

Beschrijving beeldpictogram:

-  Infraroodbeeld
-  Infraroodbeeld met tekstnotities
-  IR-Fusion-beeld
-  IR-Fusion-beeld met tekstnotities

Werkruimtes gebruiken om beelden te ordenen

Beelden die u vanaf uw warmtebeeldcamera overzet, kunnen worden opgeslagen in verschillende mappen op de harde schijf van uw computer of uw netwerk.

Gebruik SmartView werkruimtes en de volgende aanbevelingen om uw beelden te ordenen:

- Houd beelden van dezelfde inspectie of werkroute bij elkaar.
- Groepeer alle beelden van hetzelfde doelobject. Vervolgens:
 - Bepaal de relatieve staat van een onderdeel door vergelijking van de huidige toestand met eerdere inspectierondes.
 - Controleer of onderhoud het warmtebeeldsymptoom heeft gecorrigeerd.
 - Controleer reparatiewerk met een scenario voor en na.

Voorkeuren instellen

Het dialoogvenster Voorkeursinstellingen is de plaats waar u de meeste instellingen van SmartView kunt bepalen.

Tabblad Programma

Beelden sorteren

Als u meerdere geopende beelden hebt, dan kunt u deze sorteren op de tijd waarop het beeld is genomen of op de naam van het bestand.

Selecteren hoe beeldvensters gesorteerd worden:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Programma.
3. Klik op de pijltoets naar beneden bij de keuzeoptie "Sorteermethode vensters" en kies Tijdstip opname of Bestandsnaam.
4. Klik op OK.

Taalinstellingen wijzigen

De taalinstelling van SmartView wijzigen:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Programma.
3. Klik op de pijltoets omlaag naast de keuzeoptie "Taal" en kies de gewenste taal.
4. Klik op OK.

Opmerking: U moet SmartView afsluiten en opnieuw opstarten voordat de gewijzigde taal van kracht wordt.

Eenheid temperatuur wijzigen

Met de besturingselementen temperatuureenheden kunt u de eenheden van temperatuur van het beeld wijzigen in °F, °K of °C.

Wijzigen van de eenheid temperatuur:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Programma.
3. Klik op de pijltoets omlaag naast de keuzeoptie "Eenheid temperatuur" en kies de gewenste eenheid.
4. Klik op OK.

Opmerking: De eenheid Fahrenheit is niet beschikbaar als de Japanse taal geactiveerd is.

Wijzigen van de instelling Vast beeld

Als u de emissiecoëfficiënt van een beeld wijzigt, verandert de weergave van het beeld omdat de pixeltemperatuur verandert als u de emissiviteit aanpast. Deze wordt vervolgens bijgekleurd volgens de nieuwe waarden. Als de keuzeoptie naast de instelling "Het beeld blijft vast, zelfs als de temperaturen wijzigen" aangekruist is, wijzigt wel het kleurenpalet als de emissiecoëfficiënt van het beeld wordt gewijzigd. Het beeld zal zelf echter niet visueel veranderen, hoewel de temperaturen in het beeld dat wel doen.

De instelling Vast beeld wijzigen:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Programma.
3. Kruis het vakje aan om vaste beeld in te schakelen. Laat het vakje blanco om vaste beelden uit te schakelen.
4. Klik op OK.

Wijzigen van de instelling Eigenschappen markering

Als u een markering plaatst op een beeld, wilt u mogelijk onmiddellijk daarna de [eigenschappen van de markering](#) bewerken als u de markering op het beeld hebt geplaatst.

Wijzigen van de instelling Eigenschappen markering bewerken:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Programma.
3. Kruis de keuzeoptie aan om SmartView automatisch het venster Eigenschappen markering te laten openen als een markering wordt geplaatst. Maak de keuze blanco als u niet wilt dat het venster Eigenschappen markering automatisch geopend wordt.
4. Klik op OK.

Wijzigen van de instelling Controleren op updates via internet na opstarten

Als u SmartView zo actueel mogelijk wilt houden, kunt u kiezen om SmartView automatisch te laten zoeken naar updates als u het programma opent.

Wijzigen van de instelling Controleren op updates via internet na opstarten:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Programma.

3. Kruis de keuzeoptie aan om SmartView automatisch te laten controleren op updates als u het programma opent. Laat de keuzeoptie blanco als u niet wilt dat SmartView automatisch zoekt naar updates.
4. Klik op OK.

Tabblad Rapporten

Optie Rapport genereren

Een rapport kan in de indeling .PDF of .docx opgemaakt worden. De indeling PDF kan in software zoals Adobe Acrobat of vergelijkbaar gebruikt worden. De indeling .docx wordt standaard ondersteund door Microsoft Word 2007.

De indeling .docx wordt ook ondersteund in eerdere versies van Microsoft Word, door middel van een Office-compatibiliteitstool die wordt geleverd door Microsoft. Ga hiervoor naar www.microsoft.com en zoek naar "Office compatibility". Download het Office compatibiliteitspakket voor bestandsindelingen voor Word, Excel en PowerPoint 2007.

U kunt vanuit een .docx-document ook een PDF-document genereren door gebruik te maken van de opties Opslaan als of Afdrukken binnen MS Word 2007. Dit is nuttig voor het geval u uw rapport moet wijzigen nadat u SmartView heeft gebruikt om het rapport te genereren.

Opmerking: U moet hiervoor mogelijk de invoegtoepassing "Opslaan als PDF of XPS" van Microsoft downloaden en installeren.

Indeling gegenereerd rapport wijzigen:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Rapporten.
 - Klik op de keuzeoptie naast de instelling "PDF" om het rapport in .PDF te genereren.
 - Kruis de optie naast "MS Word docx" aan om het rapport in de indeling .docx te genereren.
 - Kruis de optie naast "PDF en MS Word docx" aan om het rapport in zowel de indeling PDF als .docx te genereren.
3. Klik op OK.

Weergaveoptie Rapport wijzigen:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Rapporten.
3. Kruis de optie naast "Rapport bekijken na aanmaken" aan om het rapport direct in te zien nadat het aangemaakt is. Maak de keuzeoptie blanco om het rapport op te slaan zonder het onmiddellijk in te zien. Met het dialoogvenster "Opslaan als..." kunt u het rapport een naam geven en op een voor u geschikte plaats opslaan.
4. Klik op OK.

Tabblad Bestanden

Bestand Instellingen

In het bestand Instellingen worden de instellingen van het venster Voorkeursinstellingen, de Wizard rapport en Snel rapport opgeslagen. U kunt meerdere instellingsbestanden hebben voor verschillende gebruikers, op dezelfde manier zoals sommige camera's unieke gebruikersinstellingen opslaan. Het bestand Instellingen kan ook gebruikt worden om instellingen van SmartView over te zetten van de ene computer naar een andere, of tijdens het bijwerken van de software.

SmartView zal het bestand Instellingen automatisch bijwerken als u uw instellingen wijzigt. Als u uw huidige instellingen wilt opslaan voordat u wijzigingen aanbrengt in de instellingen, gebruikt u de optie "Opslaan als...". Als u gebruik wilt maken van een eerder bestand met instellingen, gebruikt u de optie "Bestand openen".

Opmerking: De standaardlocatie voor het bestand Instellingen is de map die hiervoor door Microsoft aanbevolen wordt. De locatie van het bestand Instellingen kan gewijzigd worden.

Wijzigen van het door SmartView gebruikte instellingenbestand:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Bestanden.
3. Klik op "Bestand openen".
4. Zoek het bestand met instellingen dat u wilt gebruiken en klik op Openen.
5. Klik op OK.

Een nieuwe instellingenbestand maken:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Bestanden.
3. Klik op "Opslaan als..." om een nieuw instellingenbestand te maken op basis van uw huidige instellingen.
4. Klik op OK.

Rapportsjabloonmap

De mapinstelling van het rapportsjabloon wordt gebruikt om aan te geven waar de [rapportsjablonen](#) worden opgeslagen.

Map rapportsjablonen wijzigen:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Bestanden.
3. Klik op "Wijzigen" om de map met de rapportsjablonen te wijzigen.
4. Klik op OK.

Opmerking: De standaardmap voor rapportsjablonen is "C:\Program Files\Fluke\SmartView 2.0\Report Templates". Hierbij is aangenomen dat het een standaardinstallatie betreft.

Tabblad Insight-instellingen

Standaard Com-poort selecteren

De communicatiepoort die de computer gebruik voor communicatie met de IR-InSight warmtebeeldcamera wordt ingesteld met de optie "Standaard Com-poort selecteren". SmartView zoekt automatisch naar een geldige communicatiepoort als de warmtebeeldcamera is aangesloten op de computer.

Wijzigen instelling standaard communicatiepoort:

1. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en kies Voorkeursinstellingen...
2. Klik op het tabblad Insight-instellingen.
3. Klik op het pijltje omlaag onder "Standaard Com-poort selecteren" om de communicatiepoort aan te passen.
4. Klik op OK.

Weergeven

Bestanden openen voor weergave

Een beeld openen voor weergave of een video voor afspelen:

1. Klik op de knop Beeldbestand openen button  in de werkbalk van SmartView.
2. Gebruik het menu Zoeken in om de map te selecteren waarin de gewenste bestanden bewaard zijn.
3. Kies het bestand dat u wilt openen en klik erop. Houd de toets Shift ingedrukt om een rij bestanden te selecteren en openen en houd de toets Ctrl ingedrukt om selectief meerdere bestanden te openen.

Voorbeeldafbeeldingen gebruiken

SmartView wordt geleverd met een aantal voorbeeldafbeeldingen die zijn geïnstalleerd in de map "Sample Images" in de installatiemap van SmartView. Met deze beelden kunt u oefenen in het gebruik van de weergave-, analyse- en rapportagefuncties van SmartView.

Uitleg over het beeldvenster

Als u in SmartView een infraroodbeeld opent, wordt het beeld weergegeven in een beeldvenster. U kunt elk mogelijk aantal beeldvensters tegelijkertijd openen, maar er is op elk moment maar één beeldvenster actief.

In het beeldvenster:

- Dubbelklik op het beeld om het bewerkingsvenster te openen. Hierin kunt u de eigenschappen van het actieve beeld wijzigen of bewerken.

Opmerking: Als u de eigenschappen van een beeld wijzigt, kan er een sterretje (*) worden weergegeven in de titel van het venster. Dit geeft aan dat het beeld opnieuw opgeslagen moet worden om eventuele wijzigingen in de eigenschappen te behouden. Als u een beeldvenster probeert af te sluiten waarbij een sterretje staat, wordt u gevraagd of u het beeld op wilt slaan voordat het beeld wordt afgesloten.

- Klik met de rechtermuisknop op een actief beeld om een pop-upmenu weer te geven. Dit menu levert snelkoppelingen naar beeldbewerking- en weergaveopties.
- U kunt [het beeld kopiëren en plakken](#) via het klembord.
- Verplaats de muis over het beeld om de pixeltemperatuur te bekijken.

Opmerking: De waarde van de pixeltemperatuur verandert als u met de muis over verschillende gebieden/pixels van het beeld gaat.

Het pop-upmenu Beeld gebruiken

Het pop-upmenu Beeld biedt snelkoppelingen naar beeldbewerking- en weergaveopties.

Klik op een actief beeld met de rechtermuisknop om een pop-upmenu van dat beeld te openen

Met het pop-upmenu kunt u:

- Klikken op "kopiëren" om [het beeld naar het klembord te kopiëren](#).
- Klikken op "Bewerken..." om het venster [beeldbewerking](#) te openen.
- Klikken op "notities plakken" om gekopieerde notities vanuit de [notitie-editor](#) of een ander beeld te plakken.
- Klikken op "Exporteren" om het bestand als beeld of temperatuursgegevens te [exporteren](#).
- Klikken op "Beeldinfo bekijken" om het [venster beeldinfo](#) te openen.
- Klikken op "Grafiek bekijken" om het [venster grafiek](#) te openen.
- Klikken op "Gegevens bekijken" om het [venster gegevens markering](#) te openen.
- Klikken op "Zichtbaar bekijken" om het [venster zichtbaar](#) te openen
- Klikken op "Zoom" om het beeld in- of uit te zoomen.

Pixeltemperatuur bekijken

Bekijken van de temperatuur van individuele pixels in een beeld met behulp van het beeldvenster:

1. Ga met de muis over het gebied van het beeld, of de pixel waarover u meer wilt weten.

Bekijken van de temperatuur van individuele pixels in een beeld met behulp van de beeldeditor:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Stel de [emissiecoëfficiënt en achtergrondtemperatuur](#) van het beeld af op passende waarden.
3. Ga met de muis in het beeld dat verschijnt in het beeldeditorvenster naar het gebied of de pixel waarover u meer wilt weten.

Opmerking: De waarde van de pixeltemperatuur verandert als u met de muis over verschillende gebieden/pixels van het beeld gaat.

Het venster Beeldinformatie gebruiken

Het venster beeldinformatie toont gegevens over het actieve beeld, zoals de plaats waar het beeld is opgeslagen, de tijd en de datum waarop het beeld is vastgelegd en beeldeigenschappen zoals de emissiviteit en achtergrondtemperatuur.

Het venster beeldinformatie openen:

1. Klik met de rechtermuisknop op een actief beeldvenster om een pop-upmenu weer te geven.
2. Kies "Beeldinformatie bekijken" in het menu. Het venster beeldinformatie verschijnt onder het beeld.

Beeldinformatie vanuit het venster beeldbewerking bekijken:

1. Dubbelklik op een actief beeld om het venster beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Beeldinformatie onder het beeld.

Het venster Markering gebruiken

Het venster Markering toont gegevens en cijfers gerelateerd aan de markeringen die u op uw beeld plaatst.


Gegevens markeringen bekijken:

1. Klik met de rechtermuisknop op een actief beeldvenster om het pop-upmenu van dat beeld te tonen.
2. Kies "Gegevens bekijken" in het menu. De gegevens van de markeringen verschijnen onder de afbeelding.

Gegevens markering vanuit het venster beeldbewerking bekijken:

1. Dubbelklik op een actief beeld om het venster beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Markering onder het beeld.

Toegang tot eigenschappen markering vanuit het venster beeldbewerking:

1. Klik op het pictogram  "Markering selecteren" in het menu tekenmodus en dubbelklik op een markering op het beeld om het venster eigenschappen markering te openen.
2. Dubbelklik op het markeringlabel in het tabblad Markering.

Voor elke markering worden de volgende waarden weergegeven:

- Label: Wordt gebruikt om de markering te identificeren
- Emissiviteit: De bij de markering behorende emissiviteit. Deze beïnvloedt de getalswaarden van de markering die betrekking hebben op de temperatuur.
- Achtergrond temp: De achtergrondtemperatuur behorend bij de markering. Deze beïnvloedt de getalswaarden van de markering die betrekking hebben op de temperatuur.
- Min: Minimumtemperatuur
- Gem: Gemiddelde temperatuur
- Max: Maximumtemperatuur
- Stafw: Standaardafwijking
- Eenheid: Eenheid temperatuur

Opmerking: Klik op het kopje boven een kolom in de tabel markering om de tabel volgens die kolom te ordenen.

Grafieken gebruiken

In SmartView zijn voor geavanceerde analyse verschillende grafieken beschikbaar. SmartView biedt profielen, histogrammen en 3D-IR™ grafieken. Lijnprofielgrafieken tonen de pixeltemperatuur van een lijnmarkering. De gebruiker kan de temperatuur aflezen op de lijn, of de X- of Y-temperatuurcomponent van die lijn. De 3D-IR™ grafiek toont een driedimensionale plot van het warmtebeeld. Bij IR-Fusion-beelden wordt ter referentie het zichtbare lichtgedeelte weergegeven op de "vloer" van de 3D-IR™ grafiek. Een histogram is een grafiek waarin de verdeling van een statistische verdeling of herhalingsfrequentie wordt weergegeven. In SmartView kunt u een histogramvenster openen om een histogram van de beeldpixels per temperatuurwaarde te zien. Het temperatuurbereik van het beeld wordt onderverdeeld in balken van gelijke breedte. De hoogte van de grafiek geeft aan hoe vaak pixels voorkomen met een temperatuur binnen het bereik van die balk.

Openen van een Grafiekvenster:

1. Klik met de rechtermuisknop op een actief beeldvenster om het pop-upmenu van dat beeld te tonen.
2. Kies Grafiek bekijken in het menu. Het venster Grafiek verschijnt onder de afbeelding.
3. Kies het type grafiek met het vervolgkeuzemenu "Type".

De beeldgrafiek vanuit het venster beeldbewerking bekijken:

1. Dubbelklik op een actief beeld om het venster beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Grafiek onder het beeld.
3. Kies het type grafiek met het vervolgkeuzemenu "Type".

Grafiektypes:

1. Lijnprofiel - toont de pixeltemperatuur elk punt op de lijn.
2. X-profiel - toont de pixeltemperatuur voor de horizontale of X-ascomponent van de lijnmarkering.
3. Y-profiel - toont de pixeltemperatuur voor de verticale of Y-ascomponent van de lijnmarkering.
4. Histogram - toont de temperatuurverdeling van de pixels, door deze te groeperen in temperatuurbalken.
5. 3D-IR™ - toont de pixeltemperatuur van het beeld in een driedimensionale weergave. De X en Y-as bestaat uit de pixellocatie op het beeld terwijl de Z-as de temperatuurwaarde op de desbetreffende X,Y-coördinaten in het beeld is.

Opmerking: Klik met de linkermuisknop op het grafiekgedeelte van de 3D-IR™ -grafiek en houd de knop ingedrukt terwijl u de muis verplaatst, om de grafiek te draaien.

Opmerking: Gebruik het klembord om [de grafiek te kopiëren en te plakken](#) in een ander programma.

Klik met de rechtermuisknop op de grafiek en kies Kopiëren in het snelkeuzemenu.

Bekijken van het IR-Fusion zichtbaar lichtbeeld

Het venster Zichtbaar toont de component zichtbaar licht van IR-Fusion-beelden.

Opmerking: SmartView toont alleen zichtbaar lichtbeelden van warmtebeeldcamera's waarbij IR-Fusion is ingeschakeld.

Openen van een zichtbaar lichtbeeldvenster:

1. Klik met de rechtermuisknop op een actief beeldvenster om het pop-upmenu van dat beeld te tonen.
2. Kies "Zichtbaar bekijken" in het menu. Het venster Zichtbaar verschijnt onder de afbeelding.

Bekijken van het Zichtbaar lichtbeeld vanuit het beeldbewerkingsvenster:

1. Dubbelklik op een actief beeld om het venster beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Zichtbaar onder het beeld.











Opmerking: De keuzeoptie "Kadervullend" regelt de afmeting van het zichtbaar lichtbeeld dat wordt weergegeven in SmartView en het rapport. Schakel de optie in om het gehele zichtbare lichtbeeld te bekijken. Schakel de optie uit om het zichtbare lichtbeeld in dezelfde beeldverhouding als het infraroodbeeld weer te geven.

Werken met video's

Bekijk video's in het werkvlak of in de beeldeditor voor geavanceerde weergaveopties en besturing.

Eenvoudig afspelen:

1. Open een video.
2. Gebruik de basisbesturingselementen voor video.

-  Afspelen: de video afspelen. De knop "Afspelen" verandert tijdens het afspelen in de knop "Pauzeren".
-  Pauzeren: de video pauzeren.
-  Eén frame vooruit: naar het volgende frame gaan.
-  Eén frame terug: naar het vorige frame gaan.
-  Versnellen: de afspeelsnelheid verhogen.
-  Vertragen: de afspeelsnelheid verlagen.
-  Einde: naar het einde van het bestand gaan.
-  Begin: naar het begin van het bestand gaan.
-  Converteren naar stilstaand beeld: het huidige frame converteren naar een stilstaand beeld (.is2). U kunt het geconverteerde .is2-bestand op dezelfde manier als oorspronkelijke .is2-bestanden verbeteren, analyseren en in rapporten opnemen.
-  Volume: klik één keer om het geluid in of uit te schakelen, dubbelklik om de volumeregeling te openen. Met de volumeregeling kunt u het volume aanpassen of het geluid uitschakelen.

Geavanceerd afspelen:

1. Dubbelklik op de video om de beeldeditor te openen en klik vervolgens op het tabblad Analyse.
2. Met de besturingselementen in de beeldeditor kunt u de video verbeteren, aanpassen en analyseren.

Opmerking: Met de knop "Converteren naar stilstaand beeld" kunt u de emissiviteit, de transmissie of de achtergrondtemperatuur aanpassen.

Opmerking: SmartView ondersteunt de bestandsindelingen .avi en .is3. Bij .avi-bestanden kunt u alleen basisbesturingselementen voor video gebruiken, met uitzondering van de knop "Converteren naar stilstaand beeld".

Streaming video

Stream live video vanuit uw warmtebeeldcamera in SmartView voor openbare evenementen, training of het vastleggen van schermafdrucken van het scherm van de camera. U kunt de live video ook pauzeren en kiezen of u de grafiek op het scherm wilt weergeven of verbergen. De streaming video wordt in een venster in SmartView weergegeven. Als u de streaming video wilt weergeven op een extern apparaat, zoals een projector of een elektronisch scherm, dan sluit u het apparaat aan op uw computer.

Besturingselementen voor streaming video:

1. Gebruik de knop  "Camera aangesloten" om "Afneembaar display" te selecteren.
2. Er verschijnt een venster "Afneembaar display". In SmartView wordt exact weergegeven wat er op het scherm van de camera wordt weergegeven.
3. Druk op de knop  "Pauzeren" om de live weergave te pauzeren. Let erop dat veranderingen op het scherm van de camera niet op het afneembare display worden weergegeven als de streaming video is gepauzeerd.
4. Druk op de knop  "Afspelen" om het afspelen van de live streaming video te hervatten.
5. Gebruik de keuzeoptie "Grafiek weergeven" om de grafiek op het scherm van de camera weer te geven of te verbergen.
 - Een vinkje geeft aan dat de grafiek is ingeschakeld.
 - Maak het vakje leeg om de grafiek te verbergen.
6. Druk op de knop  "Opslaan" om een schermafdruck van het scherm van de camera op te slaan.

Opmerking: Als u op de knop "Opslaan" drukt, wordt de live weergave gepauzeerd. Selecteer "Afspelen" om het afspelen van de streaming video te hervatten.

Opmerking: Schermafdrucken kunnen worden opgeslagen als .jpg- of .bmp-bestanden.

De beeldeditor gebruiken

De beeldeditor gebruiken

Met de SmartView-beeldeditor kunt u snel en gemakkelijk uw infraroodbeelden of -video's verbeteren en aanpassen. Gebruik de beeldeditor om:

- Het [kleurenpalet](#), het bereik en niveau te wijzigen.
- Besturingselementen voor [IR-Fusion](#)-beelden te gebruiken.
- [IR-Fusion zichtbaar lichtbeeld](#) te bekijken.
- Het beeld te analyseren met behulp van [markeringen](#).
- Het beeld of de video te draaien.
- [Referentiebeelden](#) toe te voegen.
- [Tekstnotities](#) te maken, te bekijken en te bewerken.
- [Grafische analyse](#) uit te voeren.
- [Opmerkingen](#) aan het beeld toe te voegen.
- Een [isotherm of kleuralarm](#) aan te maken of toe te voegen.
- De [emissiecoëfficiënt en achtergrondtemperatuur](#) aan te passen
- De instelling van [transmissiecorrectie](#) aan te passen.
- Besturingselementen voor radiometrische video's te gebruiken.
- Een radiometrisch videoframe te converteren naar een infraroodbeeld.

Dubbelklik om de beeldeditor te openen op een actief beeld of radiometrische video.

Opmerking: Druk in de beeldeditor op de toets Esc om de editor af te sluiten en terug te keren naar het actieve beeld.

Het kleurenpalet gebruiken

Hoewel alle kleurenpaletten van SmartView toegepast kunnen worden op elk beeld, zult u waarschijnlijk zien dat bepaalde kleurenpaletten in bepaalde situaties beter werken dan andere. SmartView toont het gedetailleerde kleurenpalet rechts van het hoofdbeeld en toont de regeling van het kleurenpalet in het tabblad "Analyse" in het [beeldbewerkingsvenster](#).

Wijzigen van het kleurenpalet (balk met temperatuurbereik):

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad "Analyse".
3. Klik op het pijltje omlaag "Kleuren" in het gedeelte "Palet" om een menu met kleurenpaletopties weer te geven.
4. Klik op de gewenste paletoptie en het kleurenpalet verandert mee.
5. Klik op OK in de beeldeditor om de wijziging op te slaan.

De kleurverzadiging in het kleurenpalet wijzigen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad "Analyse".
3. Klik op het pijltje omlaag "Verzadiging" in het gedeelte "Palet" om een menu met opties voor kleurverzadiging weer te geven.
4. Klik op de gewenste verzadigingsoptie en het kleurenpalet verandert mee.
5. Klik op OK in de beeldeditor om de wijziging op te slaan.

Wijzigen van de waarden van het kleurenpalet (temperatuurbereik):

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Analyse. Er verschijnt een reeks schuifregelaars die het laagste bereik (onderste reeks), niveau (middelste reeks) en hoogste bereik (bovenste reeks) pixeltemperatuurwaarden aangeven aan de linkerkant van de balk met het temperatuurbereik.
3. Schuif de vakjes omhoog en omlaag langs de temperatuurbalk om in grote stappen te verplaatsen, gebruik de reeks met pijltoetsen omhoog/omlaag om in kleinere stapjes te verplaatsen of type de gewenste waarden in de vakjes om te wijzigen naar een bepaalde temperatuurwaarde.

Opmerking: Als u de minimum- of maximumwaarde ofwel het bereik wijzigt, wijzigt de centrale waarde ofwel het niveau automatisch evenredig. Als u de waarde van het niveau verplaatst, zullen de bereikwaarden aan de boven- en onderkant ook meebewegen.

Kleuralarm en isothermen gebruiken

In algemene wetenschappelijke terminologie is een isotherm een reeks curves op een thermogram (een beeld dat u vastlegt met uw warmtebeeldcamera) waarmee verschillende punten met dezelfde temperatuur verbonden worden. In SmartView is een isotherm een beeld dat alle beeldpixels binnen een bepaald temperatuurbereik accentueert. Deze pixels "binnen bereik" worden in een enkele kleur weergegeven, zodat deze opvallen ten opzichte van de rest van het beeld.

Een kleuralarm is een geavanceerde vorm van een isotherm die beschikbaar is op [IR-Fusion](#)-beelden. Paletkleuren markeren het beeld waar voldaan wordt aan de temperatuurcriteria van het kleuralarm. Met de functie kleuralarm kunt u objectgebieden met een bepaalde warmtedoelwaarde accentueren, door selectief zichtbaar licht- en infraroodbeelden te mengen. U kunt een kleuralarm instellen op basis van hoge, lage of hoge en lage temperatuurwaarden. Daarnaast kunt u een temperatuurbereik instellen en een kleuralarm inschakelen voor temperaturen binnen dat bereik. Als de kleuralarmfunctie wordt ingeschakeld, worden temperaturen van het doelobject in de infraroodkleur geaccentueerd (op basis van de instellingen van het kleurenpalet), die overeenkomen met de ingestelde kleuralarmtemperatu(u)r(en).

Opmerking: Aanpassen van het kleuralarm werkt zowel in schermvullende als beeld-in-beeld weergavemodus. Als het schermalarm is uitgeschakeld wordt het gehele infraroodbeeld gemengd met het zichtbare lichtbeeld, naargelang de instelling van het mengniveau van IR-Fusion.

Inschakelen van kleuralarm en definitie van de temperatuurcriteria van het kleuralarm:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen, klik vervolgens op het tabblad Analyse.
2. Klik op het pijltje omlaag naast "Kleur alarm" om een menu met opties voor het kleuralarm te openen.
3. Als "Kleur alarm" is geselecteerd, wordt het vervolgkeuzemenu "Bereik" geactiveerd.
 - Er zijn vier opties beschikbaar:
 1. Alarm boven grenswaarde - objecten in het beeld met temperaturen boven de grenswaardetemperatuur worden weergegeven in de desbetreffende paletkleuren.
 2. Alarm onder grenswaarde - objecten in het beeld met temperaturen onder de grenswaardetemperatuur worden weergegeven in de desbetreffende paletkleuren.
 3. Alarm binnen bereik - objecten in het beeld met temperaturen tussen de grenswaardetemperaturen worden weergegeven in de desbetreffende paletkleuren.
 4. Alarm buiten bereik - objecten in het beeld met temperaturen boven en onder de grenswaardetemperaturen worden weergegeven in de desbetreffende paletkleuren.

4. Stel de grenswaarden van de kleuralarmtemperatuur in door de vakjes omhoog of omlaag langs de temperatuurbalk te schuiven (kleurenpalet) om in grote stappen te verplaatsen. Klik op de pijltjes naast de vakjes voor kleine stapjes, of voer de temperatuurwaarde in.

Inschakelen van een isotherm en definitie van een temperatuurbereik voor een isotherm:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen, klik vervolgens op het tabblad Analyse.
2. Klik op het pijltje omlaag naast "Kleur alarm" om een menu met opties voor het kleuralarm te openen.
3. Als Isotherm is geselecteerd, verschijnen er een reeks schuifvakjes met de minimale en maximale isothermwaarden van het temperatuurbereik, rechts van de temperatuurbalk (kleurenpalet).
4. Stel het temperatuurbereik van de isotherm in door de vakjes omhoog of omlaag langs de temperatuurbalk te schuiven om in grote stappen te verplaatsen. Klik op de pijltjes naast de vakjes voor kleine stapjes, of voer de temperatuurwaarde in.
5. Klik op de knop "Isotherm kleur" om een reeks met kleuropties te openen. Klik op de gewenste kleur waarin u de isotherm wilt weergeven en klik op OK.

Opmerking: Zodra u de isotherm of het kleuralarmbereik instelt, kunt u op de isotherm/kleuralarm-temperatuurbalk op het kleurenpalet klikken en deze omhoog of omlaag schuiven om deze aan te passen. De minimum- en maximumtemperatuurwaarden worden diensgevolge gewijzigd.

Emissiviteit en achtergrondtemperatuur wijzigen

Als u de emissiviteit waarden of emissiecoëfficiënt en achtergrondtemperatuur

Met de emissiviteitsregeling kunt u de bij een beeld behorende emissiviteit wijzigen.

Wijzigen van de emissiecoëfficiënt van een beeld:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen, klik vervolgens op het tabblad Analyse.
2. Klik in het kader "Emissiviteit" en typ de gewenste emissiecoëfficiënt in, of gebruik de pijlen omhoog/omlaag om de emissiecoëfficiënt te wijzigen in de gewenste waarde.

Opmerking: Klik ter naslag op de grote pijl naar beneden voor een lijst met veelgebruikte materialen en hun emissiecoëfficiënten. Leer meer over het belang van het gebruik van de juiste emissiecoëfficiënt voor het opnemen van warmtebeelden met hoge kwaliteit en de juiste interpretatie in de hoofdstukken [De basis van Infrarood-radiometrie](#) en [Snelle tips over emissiviteit](#).

Met de achtergrondstemperatuurregeling kunt u de bij een beeld behorende achtergrondtemperatuur wijzigen.

Wijzigen van de achtergrondtemperatuur van een beeld:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen en klik vervolgens op het tabblad Analysis (Analyse).
2. Klik in het veld Achtergrondtemp.: en type de gewenste waarde van de achtergrondtemperatuur in, of gebruik de pijlen omhoog/omlaag naast de achtergrondtemperatuur om naar de gewenste waarde te bladeren.

Opmerking: Leer meer over het belang van het gebruik van de juiste achtergrondtemperatuur voor het opnemen van warmtebeelden met hoge kwaliteit en de juiste interpretatie in de hoofdstukken [De basis van Infrarood-radiometrie](#) en [Snelle tips over emissiviteit](#).

Wijzigen van transmissiecorrectie

Met de transmissieregeling kunt u de bij een beeld behorende instelling voor doorlatendheid wijzigen.

Wijzigen van de transmissiewaarde van een beeld:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen, klik vervolgens op het tabblad Analyse.
2. Klik in het kader "Transmission" en typ de gewenste transmissiewaarde in, of gebruik de pijlen omhoog/omlaag om de transmissiewaarde te wijzigen in de gewenste waarde.

Opmerking: De waarde voor transmissiecorrectie varieert tussen 30% en 100%.

Beeldmarkeringen gebruiken

U kunt verschillende soorten markeringen toevoegen aan een beeld, om zo de analyse of interpretatie hiervan te vereenvoudigen. We noemen dit "notities". U kunt markering gebruiken om een bepaald gebied of belangrijk punt op een beeld te accentueren. U kunt ook markering over cruciale objecten tekenen waarvan de minimum-, maximum- en gemiddelde temperatuur binnen een bepaald bereik moeten liggen. Het overzicht met getalswaarden van markeringen maakt het controleren van cruciale objecten eenvoudig.

U kunt de volgende markeringen in SmartView gebruiken:


- Centraalpunt markering
- Centraalvlak markering
- Hete en koude cursormarkeringen
- Puntmarkering
- Lijnmarkering
- Rechthoekige markering
- Ovalen markering
- Polygoonmarkering





Toevoegen van een centraalpunt, centraalvlak en/of hete of koude cursormarkeringen, of het verbergen van alle markeringen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Analyse en vervolgens in het kader van de markering(en) die u wilt toevoegen.
3. Gebruik de keuzeoptie "Markering weergeven" om de markering op het beeld weer te geven of te verbergen.
4. Een vinkje geeft aan dat de functie is ingeschakeld.
5. Klik nogmaals om de functie uit te schakelen.


Opmerking: De markering wordt niet [gewist](#) als de markering verborgen wordt.

Toevoegen van door de gebruiker gedefinieerde markering:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Analyse en vervolgens
 - voor puntmarkering:
 - Klik op het pictogram  Puntmarkering tekenen in de menubalk tekenmodus en klik vervolgens op het beeld waarin u het punt wilt plaatsen.

- voor lijn-, rechthoekige of ovaal markeringen:
 - Klik op het desbetreffende pictogram markering tekenen.
 -  Lijnmarkering
 -  Rechthoekige markering
 -  Ovaal markering
 - Klik op het beeld en houd de linkermuisknop ingedrukt om een startpunt vast te leggen. Sleep vervolgens de muis naar het eindpunt en laat de muisknop los om de markering te voltooien.
- voor polygoonmarkeringen:
 - Klik op het pictogram  Polygoon-markering tekenen in de menubalk tekenmodus.
 - Klik met de linkermuisknop op het beeld voor het startpunt van het eerste segment. Klik nogmaals op de plaats waar het volgende lijnsegment moet starten. Herhaal dit tot u alle gewenste segmenten heeft getekend, uitgezonderd het laatste segment.
 - Dubbelklik bij het begin van het laatste getekende segment. Het laatste segment wordt automatisch getekend vanuit de plaats van het dubbelklikken naar het begin van het eerste segment, waarmee een gesloten polygoon of veelhoek wordt getekend.

Beeldeigenschappen bekijken en bewerken:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Analyse en vervolgens
 - Klik op het pictogram  "Markering selecteren" in het menu tekenmodus en dubbelklik op een markering op het beeld, om het venster eigenschappen markering te openen.
 - Klik op het tabblad Weergave.
 - Voer een naam in voor de markering.
 - Gebruik de keuzeopties om de tekst of getalswaarden te selecteren die op het beeld weergegeven moeten worden.
 - Naam markering
 - Minimumtemperatuur
 - Gemiddelde temperatuur
 - Maximumtemperatuur
 - Pas de plaats van de markeringstekst aan door middel van het besturingselement "Plaatsing label".
 - Pas de kleur van de markeringstekst aan door op het pijltje in het gedeelte "Kleur selectie" te klikken.
 - Zoek een kleur of maak aangepaste kleuren.
 - Klik op het tabblad Notities.
 - Voeg [notities](#) toe aan de markering.
 - Klik op het tabblad Emissiviteit.
 - Pas de [emissiviteit en achtergrondtemperatuur](#) van de markering aan.

Voorbeeld:

Een voorwerp in een afbeelding heeft mogelijk een andere emissiviteitwaarde of emissiecoëfficiënt dan andere voorwerpen in het beeld. Teken een markering rond het eerste voorwerp en wijzig de emissiecoëfficiënt van de markering door op de markering te dubbelklikken. De cijfers binnen de markering geven de nieuwe emissiviteit weer.

Opmerking: De "rollover"-temperatuur die wordt weergegeven op het beeld toont niet de nieuwe emissiecoëfficiënt. De nieuwe emissiviteit wordt alleen weergegeven in de getalswaarden behorend bij de markering.

Opmerking: Specifieke getalswaarden van markeringen zijn afhankelijk van het type markering. Bij alle markeringen hoort een naam, emissiviteit en achtergrondtemperatuur. Puntmarkeringen kunnen een naam en punttemperatuur weergeven. Bij alle andere markeringen wordt een naam en een minimum-, maximum- en gemiddelde temperatuur weergegeven.

Getalswaarden bekijken van door u geplaatste markeringen:

Vanuit het SmartView-venster:

1. Klik met de rechtermuisknop op het actieve beeldvenster om het pop-upmenu van dat beeld te tonen.
2. Kies "Gegevens bekijken" in het menu.

Vanuit het beeldbewerkingsvenster:

1. Dubbelklik op een actief beeld om het venster beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Markering onder het beeld.

Opmerking: Druk op elk gewenst moment op de Esc-toets om terug te keren naar het actieve beeld.

Markering verwijderen



Verwijderen van markeringen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen, klik vervolgens op het tabblad Analyse.
2. Klik op het pictogram Markering selecteren in het menu tekenmodus.
3. Klik op de markering van het beeld dat u wilt verwijderen.
4. Druk op de toets DEL op uw toetsenbord.
5. Herhaal de stappen 3-4 voor elke te wissen markering.
6. Klik op "OK" om de wijzigingen op te slaan.
7. Sla het beeld op alvorens af te sluiten door op "Bestand" in de menubalk te klikken en vervolgens op "Opslaan" om dezelfde naam te gebruiken, of "Opslaan als..." om een nieuwe bestandsnaam in te voeren.

Beelden of video's draaien

Als een beeld of video niet in de juiste stand wordt weergegeven, kunt u het met stappen van 90 graden rechtsom of linksom draaien.

Beelden of video's draaien:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het pictogram  om rechtsom of op  om linksom te draaien.

Eigenschappen markering wijzigen

Eigenschappen van markering wijzigen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het pictogram  "Markering selecteren" in het menu tekenmodus, bovenin het venster [Beeldbewerking](#).
3. Dubbelklik op een markering op het beeld of dubbelklik op het markeringlabel in het tabblad Markering om een venster met eigenschappen van de markering weer te geven.
 - Klik op het tabblad Weergave om:
 - Een naam voor de markering toe te voegen of te bewerken.
 - Te kiezen of de naam van de markering op het beeld moet worden weergegeven.
 - De temperatuurgegevens van het beeld te selecteren voor opnemen (mogelijke keuzes zijn de temperatuur van puntmarkering en minimum/gemiddeld/maximum voor alle andere markeringstypen).
 - De plaatsing en kleur van het markeringslabel en/of tekst aan te passen.
 - Klik op het tabblad Notities om notities toe te voegen aan de markering.
 - Klik op het tabblad Emissiviteit om emissiviteit van de markering en/of achtergrondtemperatuur aan te passen.

Werken met IR-Fusion®- Beelden

Met SmartView kunt u het mengniveau van uw IR-Fusion-beelden wijzigen van volledig infrarood (IR) naar volledig zichtbaar licht (ZL), of een combinatie hiertussen. U kunt tevens andere IR-Fusion-instellingen wijzigen, waaronder de weergave (schermvullend of beeld-in-beeld), het [Kleuralarm](#) en de parallaxcorrectie.

Wijzigen van IR-Fusion-beeldinstellingen

- Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.

Het mengniveau wijzigen

- Schuif de "Mengniveau"-regelaar tussen "Volledig infrarood" en "Volledig zichtbaar" om de bijdrage van het infrarood- en zichtbare licht in het totaalbeeld aan te passen.

Beeld-in-beeld

- Klik op de regeling "IR-Fusion Beeld-in-beeld" om een infrarood "venster" te maken dat omringd wordt door een zichtbaar lichtkader. Hiermee kunt u eenvoudig problemen identificeren, terwijl u zich goed kunt oriënteren op de omgeving.

Opmerking: Aanpassen van het mengniveau werkt zowel in de schermvullende als beeld-in-beeld weergavemodus.

Kleur alarm

- Klik op het tabblad Analyse.
- Stel de instellingen [Kleur alarm](#) zo af dat in infrarood alleen temperaturen weergegeven worden die boven, onder, tussen of buiten bepaalde temperatuurcriteria vallen. Alles wat niet aan deze temperatuurcriteria voldoet, wordt weergegeven in zichtbaar licht.

Opmerking: Aanpassen van het kleuralarm werkt zowel in de schermvullende als beeld-in-beeld weergavemodus. Als het schermalarm is uitgeschakeld wordt het gehele infraroodbeeld gemengd met het zichtbare lichtbeeld, naargelang de instelling van het mengniveau van IR-Fusion.

Beelduitlijning

Beelduitlijning is een automatische instelling die plaatsvindt als u de cameralens van de infraroodcamera scherpstelt. Het zichtbare lichtbeeld en het infraroodbeeld worden uitgelijnd op basis van de scherpstelafstand van de infraroodlens, zodat deze voor weergave en analyse gecombineerd kunnen worden.

U kunt naar behoefte het zichtbare lichtbeeld nauwkeurig afstemmen op het infraroodbeeld, om de weergave- en analysemogelijkheden te verbeteren.


Gebruiken van de beeldafstellingen:

- Klik op de pijltoetsen omhoog, omlaag, links en rechts om het beeld nauwkeurig uit te lijnen. Klik op de knop Nul om de instelling te herstellen naar de oorspronkelijk berekende waarde.


Beeldnotities bewerken

Gebruik de beeldeditor om categorieën en notities bij beelden te bewerken en/of toe te voegen.

Notiecategorieën toevoegen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Notities en vervolgens op het pictogram  "Nieuwe categorie notities toevoegen". Het venster Categorie bewerken wordt geopend.
3. Klik in het veld Naam en typ vervolgens de nieuwe naam van de categorie in.
4. Klik in het kader Selecteren de optie Een of Vele.
5. Klik op OK.

Notities toevoegen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Notities en vervolgens op het pictogram  "Nieuwe notitie toevoegen". Het venster Notitie bewerken wordt geopend.
3. Voer de naam van de nieuwe notitie in...
4. Klik op OK.

Wijzigen van categorieën notities die al bij een beeld zijn opgeslagen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Notities en dubbelklik vervolgens op de categorie in het boomdiagram die u wilt wijzigen. Het venster Categorie bewerken wordt geopend.
3. Klik in het veld Naam en typ vervolgens de nieuwe naam van de categorie in.
4. Klik in het kader Selecteren de optie Een of Vele.
5. Klik op OK.

Wijzigen van notities die al bij een beeld zijn opgeslagen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Notities en dubbelklik vervolgens op de notitie in het boomdiagram die u wilt wijzigen. Het venster Notitie bewerken wordt geopend.
3. Voer de naam van de nieuwe notitie in...
4. Klik op OK.

Referentiebeelden gebruiken

In SmartView kunt u referentiebeelden toevoegen aan een infraroodbeeld. Een referentiebeeld is een beeld, al dan niet infrarood, dat behoort bij het doelbeeld en waarvan u de associatie wilt noteren met de beeldditor. In de volgende voorbeelden worden enkele veelgebruikte soorten referentiebeelden besproken die mogelijk van pas kunnen komen.

Voorbeelden:

1. Controlebeeld - een zichtbaar lichtbeeld van het doelobject.
2. Goede situatiebeeld - een infraroodbeeld van hoe het doelobject eruit dient te zien.
3. Voor/na - een infraroodbeeld van hoe het doelobject eruit zag voor en na een bepaalde handeling, zoals reparatie of onderhoud.

Een referentiebeeld toevoegen:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldditor te openen.
2. Klik op het tabblad Referentiebeelden.
3. Klik op de knop Infraroodbeeld toevoegen of Zichtbaar lichtbeeld toevoegen, afhankelijk van het type beeld dat u wilt toevoegen.
4. Blader in het dialoogvenster Openen naar het beeld dat u ter referentie wilt gebruiken.
5. Klik op het beeld en vervolgens op "Openen". Het beeld verschijnt in het miniatuurkader voor referentiebeelden.
6. Klik op het referentiebeeld om deze te markeren en voer vervolgens in het onderstaande kader een beschrijving in van de relatie tussen het hoofdbeeld en het referentiebeeld dat u zojuist hebt toegevoegd, door over de bestaande tekst te typen.

Opmerking: Voor elk doelbeeld kunt u meerdere referentiebeelden selecteren.

Een referentiebeeld uit de beeldditor verwijderen:

1. Klik op het miniatuur van het referentiebeeld om deze te selecteren.
2. Druk op de knop DEL op uw toetsenbord.

Opmerking: Bij IR-Fusion-beelden wordt het zichtbare lichtbeeld dat gemaakt is met het infraroodbeeld automatisch geselecteerd als zichtbaar licht referentiebeeld. Dit referentiebeeld kan niet gewist worden.

Opmerkingen bij beelden bewerken

U kunt opmerkingen en een koptekst toevoegen aan beelden, zodat deze in het rapport een titel en bijschrift krijgen.

Toevoegen van een koptekst:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Opmerkingen.
3. Typ de tekst in het veld "Typ hier koptekst beeld:" .

Toevoegen van bijschriften bij het beeld:

1. Dubbelklik op het actieve beeld om de beeldeditor te openen.
2. Klik op het tabblad Opmerkingen.
3. Typ de tekst in het veld "Typ hier opmerkingen beeld:" .

Meerdere beelden tegelijk bewerken

Bewerken van kleurenpalet en/of emissiviteit en achtergrondtemperatuur van alle geopende beelden tegelijkertijd:

1. Open de te bewerken beelden.
2. Klik op Bewerken op de menubalk van SmartView en vervolgens op Alles bewerken.... Het venster Alle beelden bewerken verschijnt.
3. Gebruik de knop [Palet](#) om het palet en de kleurenverzadiging van alle geopende beelden te wijzigen, gebruik de knoppen [Emissiviteit](#) om de emissiecoëfficiënt en achtergrondtemperatuur van alle geopende beelden te wijzigen.

Opmerking: Klik op het pijltje omlaag naast Sample selecteren om verschillende beelden in het venster van de beeldeditor te zien.

Notities

Notities gebruiken

Aan uw warmtebeelden kunt u opmerkingen of notities toevoegen. Een notitiebestand is een bestand met de naam "notations.txt" dat geplaatst is in de rootdirectory van de geheugenkaart. Dit bestand bevat een vooraf gedefinieerde lijst met notities en notitiecategorieën. Als u de kaart in uw warmtebeeldcamera plaatst, vertelt het notitiebestand de camera welke notities toegevoegd kunnen worden aan een beeld dat met de camera is vastgelegd. U kunt deze vooraf gedefinieerde categorieën en notities toepassen op de beelden die door die camera zijn vastgelegd. (Zie de handleiding van uw warmtebeeldcamera voor instructies.)

Opmerking: In het interne geheugen van warmtebeeldcamera's met tekstnotitiemogelijkheid is een standaard notitiebestand opgenomen. Het standaard notitiebestand wordt bij de installatie van SmartView meegeleverd.

Opmerking: Niet alle warmtebeeldcamera's hebben de mogelijkheid tot het toevoegen van notities. Op elk beeld kunnen notities toegepast worden zodra het beeld is ingeladen in SmartView.

U kunt vervolgens deze beelden bekijken in de SmartView beeldeditor, en de notitiecategorieën en notities wijzigen die oorspronkelijk met het beeld zijn opgeslagen.

U kunt de notitie-editor in SmartView ook gebruiken om de vooraf gedefinieerde lijst op de geheugenkaart te wijzigen en uw eigen categorieën en notities toe te voegen. Deze kunnen dan later kunnen worden toegepast op beelden die worden opgeslagen op de geheugenkaart. Zie het hoofdstuk [Verkenning van de notitie-editor](#) en de [Notitie-editor Tutorial](#) voor meer instructies.

U kunt ook notities toevoegen aan beelden met behulp van de beeldeditor of de functie [klikken en slepen](#) in SmartView, om snel notities toe te voegen aan geopende beelden in SmartView.

Notitiebestanden bestaan uit:

- notities
- notitiecategorieën

Notities

Een notitie is een tekstbeschrijving die toegevoegd kan worden aan een beeld. U kunt notities gebruiken om extra informatie bij een beeld op te slaan, zoals de plaats waar het beeld is vastgelegd, welke apparatuur op het beeld staat en wie het beeld heeft opgenomen. Alle notities moeten deel uitmaken van een notitiecategorie.

Notitiecategorieën

Een notitiecategorie is een groep vergelijkbare notities. De notitiecategorie "Plaats" bevat bijvoorbeeld de notities "Kelder", "Vloer" en "Plafond".

Notitiecategorieën bestaan in twee soorten: kies één en kies vele. Als u de categorie "Kies één" kiest, kunt u 0 of 1 notities aan het beeld toevoegen. Als u "Kies vele" kiest, kunt u elk willekeurig aantal notities aan het beeld toevoegen (van 0 tot het aantal notities in de categorie).

Opmerking: Gebruik "kies één" bijvoorbeeld in de categorie Cliënt, omdat een beeld meestal van toepassing is op slechts één cliënt. Gebruik "kies vele" bijvoorbeeld bij de categorie Omstandigheden, waarvan er vele van toepassing kunnen zijn: stoffig, koud, donker, enz.

Verkennen van de notitie-editor

De notitie-editor is ontwikkeld om het bewerken van notitiebestanden snel en eenvoudig uit te kunnen voeren. De editor bestaat uit een boomdiagram en een werkbalk. De meeste opdrachten zijn snel beschikbaar door op het pictogram Werkbalk in de notitie-editor en/of de rechtermuisknop te klikken op het boomdiagram, om op deze manier een snelkeuzemenu weer te geven. De notitie-editor wordt ook gebruikt om notities vanuit de editor te "klikken en slepen" naar warmtebeelden die zijn geopend in het venster van SmartView.

Boomdiagram

Het boomdiagram in de notitie-editor toont de categorieën en notities in het notitiebestand in een hiërarchische indeling. Als een notitiecategorie voorafgegaan wordt door een +, dan zijn er onderliggende verborgen notities. Klik op de + om de categorie uit te klappen en de onderliggende notities weer te geven. Als een notitiecategorie voorafgegaan wordt door een -, dan worden onderliggende notities weergegeven. Klik op de - om de categorie en de onderliggende notities in te klappen. Notities met meerdere tekstregels worden weergegeven met een ... na de eerste regel.

Opmerking: Klik met de rechtermuisknop op het boomdiagram om het snelkeuzemenu weer te geven.

Werkbalk





Met de werkbalk van de notitie-editor heeft u snel toegang tot veelgebruikte editor-opdrachten. Klik op de knop van de werkbalk om de desbetreffende opdracht uit te voeren.






Notitie-editor openen:

1. Open het beeld waaraan u een notitie wilt toevoegen of klik op een geopend beeld om deze te activeren.
2. Klik op Tools (Extra) in de menubalk van SmartView en kies vervolgens Notitie-editor..... Er verschijnt een venster met notities.
3. Van hieruit kunt u de onderstaande opdrachten van de werkbalk gebruiken:

Opdrachten werkbalk

Bij het aanmaken en bewerken van notitiebestanden zijn de volgende opdrachten beschikbaar. Voor deze opdrachten klikt u op het desbetreffende pictogram om de functie te gebruiken en in sommige gevallen kunt u ook met de rechtermuisknop in het boomdiagram klikken om via het snelkeuzemenu de functie te gebruiken:

-  Nieuw leeg notitiebestand maken
-  Notitiebestand openen
-  Notitiebestand opslaan
-  Nieuwe categorie maken

-  Nieuwe notitie maken
-  Geselecteerde categorie of notitie bewerken
-  Geselecteerde categorie of notitie wissen
-  Geselecteerde categorie of notitie omhoog verplaatsen
-  Geselecteerde categorie of notitie omlaag verplaatsen

Nieuw leeg notitiebestand maken

Klik op dit pictogram om een leeg notitiebestand aan te maken voor het werken in het boomdiagram van de notitie-editor. Als er al een notitiebestand geopend is en als deze gewijzigd is sinds de laatste keer dat deze opgeslagen is, dan wordt u gevraagd het bestand op te slaan. Klik op Ja om de wijzigingen op te slaan en klik vervolgens op het pictogram om een leeg notitiebestand te openen. Klik op Nee om een leeg notitiebestand te openen zonder de wijzigingen op te slaan.

Notitiebestand openen

Klik op dit pictogram om het venster Openen weer te geven. Hierin kunt u bladeren naar de locatie waar u een opgeslagen notitiebestand hebt bewaard dat u wilt openen. Als u het bestand gevonden en geopend heeft, wordt de inhoud weergegeven in het boomdiagram van de notitie-editor. Als u een ander gewijzigd notitiebestand geopend heeft, wordt u gevraagd of het huidige bestand opgeslagen moet worden voordat het wordt afgesloten. Notitiebestanden krijgen meestal een naam zoals "notations.txt". U kunt echter ook meerdere notitiebestanden in dezelfde map maken, als u een andere naam kiest.

Notitiebestand opslaan

Klik op dit pictogram om de wijzigingen in het boomdiagram op te slaan met de oorspronkelijke bestandsnaam. Als de inhoud van het boomdiagram niet afkomstig is uit een bestand, dan wordt u gevraagd de opdracht "Opslaan als" te gebruiken, om het bestand met een nieuwe naam op te slaan.

Nieuwe categorie maken

Klik op dit pictogram om het venster Categorie bewerken te openen. Van hieruit kunt u een nieuwe notitiecategorie intypen in het veld Naam: Vervolgens kiest u Een of Vele in de keuzeoptie.

Nieuwe notitie maken

Markeer een notitie of categorie in het venster Notitie-editor. Klik vervolgens op dit pictogram om het venster Notitie bewerken te openen. Van hieruit kunt u een nieuwe notitie maken.

Geselecteerde categorie of notitie bewerken

Markeer een notitie-categorie in het venster Notitie-editor. Klik vervolgens op dit pictogram (of dubbelklik op de gemarkeerde notitie-categorie) om het venster Categorie

bewerken te openen. Van hieruit kunt u een nieuwe notitie-categorie invoeren in het veld Naam.

Kies vervolgens Een of Vele in de keuzeoptie Selecteren.

Markeer een notitie in het venster Notitie-editor. Klik vervolgens op dit pictogram (of dubbelklik op de gemarkeerde notitie) om het venster Notitie bewerken te openen. Van hieruit kunt u een nieuwe notitie toevoegen.

Opmerking: Uw notities kunnen meerdere regels tekst bevatten. Bij het bewerken van de tekst van notities houdt u de toets Ctrl ingedrukt en drukt u op Enter om een nieuwe regel toe te voegen.

Geselecteerde categorie of notitie wissen

Markeer een notitiecategorie of notitie. Klik vervolgens op dit pictogram (of druk op de toets Verwijderen) om de momenteel geselecteerde notitie-categorie of notitie te wissen. Er wordt een melding weergegeven om te controleren of de geselecteerde notitie of categorie verwijderd moet worden.

Geselecteerde categorie of notitie omhoog verplaatsen

Markeer een notitiecategorie of notitie. Klik vervolgens op dit pictogram om de momenteel geselecteerde notitie of categorie omhoog te verplaatsen.

Opmerking: Een notitie kan niet verplaatst worden buiten de eigen categorie. Deze opdracht heeft geen effect op een notitie of categorie die als eerste in de lijst staat.

Geselecteerde categorie of notitie omlaag verplaatsen

Markeer een notitiecategorie of notitie. Klik vervolgens op dit pictogram om de momenteel geselecteerde notitie of categorie omlaag te verplaatsen.

Opmerking: Een notitie kan niet verplaatst worden buiten de eigen categorie. Deze opdracht heeft geen effect op een notitie of categorie die als laatste in de lijst staat.

Afsluiten

Klik op de knop Afsluiten of het pictogram X om een open notitie-editorvenster af te sluiten. Als een bestand geopend is en als deze sinds de laatste keer opslaan gewijzigd is, krijgt u de vraag of het huidige bestand opgeslagen moet worden.

De Tutorial notitie-editor gebruiken

Gebruik deze tutorial om meer te leren over de [SmartView notitie-editor](#). U kunt de notitie-editor gebruiken om vooraf gedefinieerde notitiecategorieën en notities in het bestand "notations.txt" op uw geheugenkaart te wijzigen.


Als u klaar bent met deze tutorial, kunt u:

1. Een nieuw notitiebestand aanmaken
2. Een nieuwe notitiecategorie toevoegen
3. Een nieuwe notitie toevoegen
4. Een notitiebestand opslaan
5. Een bestand met een andere naam opslaan
6. Een notitiebestand openen
7. Een notitiecategorie bewerken
8. Een notitie bewerken
9. De editor afsluiten


Wijzigen van de vooraf gedefinieerde lijst met categorieën en notities met behulp van de notitie-editor:

1. Steek de geheugenkaartlezer in uw computer.
2. Haal de geheugenkaart uit uw warmtebeeldcamera en steek de kaart in de kaartlezer.
3. Open uw SmartView-software en klik vervolgens op Tools in de menubalk.
4. Klik op Annotations Editor... in het vervolgkeuzemenu SmartView Tools. Volg de procedure van A-F.


A. Openen van een notitiebestand:

1. Open uw SmartView-software en klik vervolgens op Tools in de menubalk.
2. Klik op Annotations Editor... in het vervolgkeuzemenu SmartView Tools.
3. Klik op het pictogram  "Notitiebestand openen". Het venster "Open Annotations file" wordt geopend op dezelfde plaats waar de laatste keer een notitiebestand geopend of opgeslagen is.
4. Blader indien nodig naar een andere locatie en kies het bestand dat u wilt openen. Open voor deze tutorial het bestand "notations.txt" dat meegeleverd wordt met de installatie van SmartView.
5. Markeer het bestand "notations.txt" en klik op Openen.


B. Een nieuwe notitiecategorie toevoegen

1. Klik op het pictogram  "Nieuwe categorie toevoegen". Hiermee wordt het venster Categorie bewerken geopend, waarmee u een nieuwe categorie kunt aanmaken.
2. Wijzig in het veld Naam de tekst "Nieuwe categorie" in "Plaats". Laat het keuzevakje staan op "Een".
3. Klik op OK.


C. Een nieuwe notitie toevoegen

1. Klik op de categorie Plaats als deze nog niet gemarkeerd is.
2. Klik op het pictogram  "Nieuwe notitie toevoegen". Hiermee wordt het venster Notitie bewerken geopend, waarmee u een nieuwe notitie kunt aanmaken. Wijzig de tekst "Nieuwe notitie" in "Kelder".
3. Klik op OK.
4. Herhaal de stappen 2-3 en voeg nog twee notities toe: Eerste verdieping en Bovenste verdieping.


D. Een notitiecategorie bewerken:

1. Klik op de categorie Plaats als deze nog niet gemarkeerd is.
2. Klik op het pictogram  "De geselecteerde categorie of notitie bewerken". Het venster Categorie bewerken wordt geopend.
3. Wijzig de naam in "Plaats apparatuur". Klik op het keuzevakje bij "Veel".
4. Klik op OK.

E. Een notitie bewerken:

1. Klik op de notitie Kelder om deze te selecteren.
2. Klik op het pictogram  "De geselecteerde categorie of notitie bewerken". Het venster Notitie bewerken wordt geopend.
3. Wijzig Kelder in Noord.
4. Houd de Ctrl-toets ingedrukt, druk eenmaal op de toets Enter en laat de Ctrl-toets dan los. De cursor wordt naar de volgende regel verplaatst.
5. Typ op de volgende regel (naast het grote venster).
6. Klik op OK.
7. Wijzig de andere notities naar Zuid en Oost. Maak een nieuwe notitie met de tekst West.


F. Een notitiebestand opslaan

1. Klik op het pictogram  "Notitiebestand opslaan". Het venster "Opslaan als" wordt geopend op dezelfde plaats als waar de vorige keer een notitiebestand werd geopend of opgeslagen.
2. Blader naar de plaats waar u uw notitiebestand wilt opslaan. Type "notations.txt" in Bestandsnaam als deze nog niet bestaat.
3. Klik op Opslaan.

Extra categorieën en notities toevoegen

- Ga verder met oefenen in de tutorial door een nieuwe categorie met de naam Operator toe te voegen, met drie nieuwe notities: Operator #1, Operator #2 en Operator #3 aan de categorie Operator. Zie de procedures onder [Toevoegen van een nieuwe notiecategorie](#) en [Toevoegen van nieuwe notities](#).

Een nieuw notitiebestand maken

- Als de notitie-editor voor het eerst wordt weergegeven, dan dient deze leeg te zijn. Als deze niet leeg is, klikt u op het pictogram  "Nieuw leeg notitiebestand maken".

Notitie-editor afsluiten

1. Klik op Sluiten.
2. Klik op Ja om het bestand op te slaan met de bewerkingen die u eventueel heeft aangebracht en verlaat de editor.

Opmerking: Als u op Nee klikt, wordt de editor afgesloten zonder uw bewerkingen op te slaan. Eventuele wijzigingen gaan verloren als u op Nee klikt. Klik op Annuleren om terug te keren naar de editor zonder de bewerkingen op te slaan of de editor af te sluiten.

Notitie klikken en slepen

Een efficiënte manier om notities toe te voegen aan beelden, is de functie klikken en slepen van notities. Voeg notities vanaf de notitiebestandseditor toe aan een enkel open beeld, of voeg een notitie tegelijkertijd toe aan alle geopende beelden.





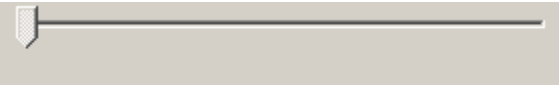

Notitie klikken en slepen gebruiken:

1. Open de beelden.
2. Open de [Notitiebestandseditor](#) en een notitiebestand.
3. Verplaats het venster van de Notitiebestandseditor naar een plaats waar u uw beeld(en) kunt zien.
4. Houd de linkermuisknop ingedrukt op de notitie die u wilt toevoegen aan uw beeld(en).
5. Sleep de muis over het beeld en laat de linkermuisknop los om de notitie toe te voegen aan een enkel beeld.
6. Sleep de muis over de grijze achtergrond en laat de linkermuisknop los om de notitie toe te voegen aan alle geopende beelden.
7. Antwoord "Ja" op de vraag of de notitie moet worden toegevoegd aan alle geopende beelden.
8. Herhaal de stappen 4-7 naar behoefte.

Spraaknotitie

Met uw warmtebeeldcamera kunt u spraaknotities toevoegen aan uw beelden (zie de handleiding van uw warmtebeeldcamera voor instructies). U kunt de beeldeditor van SmartView gebruiken om spraaknotities terug te luisteren die u met uw warmtebeeldcamera hebt gemaakt (Opmerking: Niet alle warmtebeeldcamera's hebben de mogelijkheid tot spraaknotities). Spraaknotities kunnen ook geïmporteerd, geëxporteerd en gewist worden.

Spraaknotities terugluisteren:

- Klik op het tabblad Spraaknotitie, Opmerkingen of Notities.
- De spraaknotitieregelaar toont een lijst met af te spelen bestanden en geeft de plaats binnen het bestand en de tijdsduur hiervan aan.
- Gebruik de knop  "Afspelen" om spraaknotities terug te luisteren.
- Gebruik de knop  "Pauzeren" om het afspelen van een spraaknotitie te pauzeren.
- Gebruik de knop  "Afspelen hervatten" om het afspelen van de spraaknotitie te hervatten.
- Gebruik de knop  "Stop" om het afspelen van de spraaknotitie te stoppen.
- Gebruik de besturing  "Afspelen positie" om het afspelen te starten op een bepaald punt in het bestand. Sleep de knop  "Afspelen positie" naar het punt waarop u het bestand wilt afspelen.

Werken met spraaknotities:

- Gebruik de knop "Importeren..." om een spraaknotitie (.wav-bestand) te importeren.
- Gebruik de knop "Exporteren..." om de spraaknotitie naar een ander bestand te exporteren (.wav-bestand).
- Gebruik de knop "Verwijderen" om de spraaknotitie te wissen.

Rapporten genereren

SmartView Rapporten: Overzicht

Met SmartView kunt u gedetailleerde, professionele rapporten aanmaken en afdrucken waarin beelden staan die u hebt opgenomen met uw warmtebeeldcamera. Daarbij kunt u opmerkingen, aanbevelingen en andere bijbehorende informatie toevoegen die u met anderen wilt analyseren en/of delen.

U kunt rapporten op verschillende manieren opstellen. Deze kunnen het belangrijkste infraroodbeeld (IR) bevatten, IR-referentiebeeld(en), zichtbaar licht referentiebeeld(en) en/of andere door u te selecteren uitvoeropties. Daarnaast kunt u een samenvattende tabel en beschrijving opnemen en, als u daarvoor kiest, de titelpagina van het rapport en andere weergave-instellingen van het rapport aanpassen. U kunt [rapportsjablonen](#) wijzigen of aanmaken waarmee u uw rapport kunt opstellen.

Genereer rapporten met de functie [Snel rapport](#) om een standaard rapportindeling aan te maken die met een druk op een knop keer op keer kunt gebruiken, of de [Wizard rapport](#) om van de instellingen van Snel rapport af te wijken.

Zowel in de instellingen [Snel rapport](#) als [Wizard rapport](#) kunt u kiezen uit drie standaard rapportsjablonen: basis, vergelijkend en miniatuur. Daarnaast kunt u ook eventuele aangepaste rapportsjablonen selecteren.

Een rapport kan in de indeling .pdf of .docx opgemaakt worden. De indeling PDF kan in software zoals Adobe Acrobat of vergelijkbaar gebruikt worden. De indeling .docx wordt als standaard ondersteund door Microsoft Word 2007. Zie [Opties voor generen van rapporten](#) voor meer informatie.


Rapporten genereren

Snel rapport gebruiken

Gebruik Snel rapport om een standaardinstelling voor rapportage op te stellen. Deze kunt u met een enkele druk op een muisknop keer op keer hergebruiken. De configuratieopties in [Snel rapport](#) en [Wizard rapport](#) zijn hetzelfde, maar u kunt bij elke optie verschillende instellingen kiezen (zie [Instellingen Snel rapport wijzigen](#)).

Opmerking: Snel rapport omvat alle geopende beelden.

Genereren van een enkel rapport met alle geopende beelden met behulp van Snel rapport:

1. Wijzig indien nodig de [Instellingen Snel rapport](#).
2. Open het/de beeld(en) die u wilt opnemen in het rapport.
3. Klik op het pictogram Snel rapport over alle beelden  in de werkbalk van SmartView (of klik op Rapport en vervolgens op Snel rapport in de menubalk van SmartView). Er wordt een rapport gegenereerd op basis van uw [Voorkeursinstellingen rapport genereren](#).

Instellingen Snel rapport wijzigen

Instellingen Snel rapport bekijken en wijzigen:

1. Klik op Rapport in de menubalk van SmartView en kies vervolgens Instellingen Snel rapport...
2. Kies het rapportsjabloon dat u wilt gebruiken ([basis](#), [vergelijkend](#), [miniatur](#), [basisdiagnose gebouw](#), [basis elektromechanisch](#) of [aangepast](#)).
3. Stel het rapport samen door het aankruisen of intypen van verschillende uitvoeropties in de tabbladen titelpagina, lay-out, weergave en samenvatting. Laat de opties die u niet in het rapport wilt opnemen blanco.
4. Klik op OK.

U bent nu klaar om een [Snel rapport](#) te generen.

Gebruiken van de Wizard rapport

Gebruik de Wizard rapport om een rapport aan te passen en af te wijken van de standaard [Instellingen Snel rapport](#). Met de Wizard rapport kunt u een rapportsjabloon selecteren en bepalen welke van de geopende beelden u in een rapport wilt opnemen.

Een rapport genereren met Wizard rapport:

1. Open het/de beeld(en) die u wilt opnemen in het rapport.
2. Klik op Rapport in de menubalk van SmartView en kies vervolgens Wizard... Het venster Wizard rapport wordt geopend. Laat de keuzeopties naast de beelden die u niet in het rapport wilt opnemen blanco.

3. Klik op Volgende en vervolgens op het rapportjabloon dat u wilt gebruiken ([basis](#), [vergelijkend](#), [miniatuur](#), [basisdiagnose gebouw](#), [basis elektromechanisch](#) of [aangepast](#)).

Opmerking: U kunt de instelling voor de rapportjabloonmap wijzigen in de stap "Rapportjabloon selecteren".

4. Klik op Volgende en stel het rapport samen door het aankruisen of intypen van verschillende uitvoeropties in de tabbladen titelpagina, lay-out, weergave en samenvatting. Laat de opties die u niet in het rapport wilt opnemen blanco.

Opmerking: Als u op het tabblad Lay-out de optie "Zichtbare referentie toevoegen" en vervolgens "Instellingen weergave gebruiken" kiest, verschijnt het beeld in het rapport precies zoals het wordt weergegeven door SmartView. De opties "Instellingen weergave gebruiken" is alleen van toepassing op IR-Fusion-beelden. Als u voor het belangrijkste beeld "Instellingen weergave gebruiken" kiest, wordt de instellingen "Alleen zichtbaar licht" gebruikt voor het zichtbare referentiebeeld. Als u voor het hoofdbeeld "Alleen infrarood" kiest, worden de "Instellingen weergave gebruiken" gebruikt voor het zichtbare referentiebeeld.

5. Klik op Voltooien.
6. Er wordt een rapport gegenereerd op basis van uw [Voorkeursinstellingen rapport genereren](#).

Een titelpagina opnemen

Voor een professionele uitstraling van uw rapport kunt u een titelpagina toevoegen.

Invoegen van een titelpagina in uw rapport:

1. Open het/de beeld(en) die u wilt opnemen in het rapport.
2. Wijzig de Instellingen Snel rapport of gebruik de Wizard rapport.
3. Klik op het rapportjabloon dat u wilt gebruiken ([basis](#), [vergelijkend](#), [miniatuur](#), [basisdiagnose gebouw](#), [basis elektromechanisch](#) of [aangepast](#)).
4. Klik op het tabblad [titel](#) om de titelpagina op te stellen:
 - i. Kruis de keuzeoptie "Titelpagina toevoegen" aan.

Opmerking: De titelpagina wordt alleen toegevoegd aan het rapport als de keuzeoptie "Titelpagina toevoegen" is aangekruist.

- ii. Voeg een rapporttitel toe, een ondertitel, de naam van uw bedrijf en contactgegevens, de naam van uw cliënt en contactgegevens (indien van toepassing), het logo van uw bedrijf en een afbeelding voor de titelpagina, met behulp van de desbetreffende velden en bijbehorende besturingselementen.

Opmerking: SmartView slaat de 15 laatst gebruikte invoerteksten bij elk van de velden op, zodat veelgebruikte teksten en bestanden snel opgeroepen kunnen worden.

5. Klik op OK (vanuit Snel rapport) of Voltooien (vanuit de Wizard rapport).
6. Er wordt een rapport gegenereerd op basis van uw [Voorkeursinstellingen rapport genereren](#).

Een samenvatting opnemen

Uw rapporten worden in één oogopslag veel overzichtelijker door een samenvattende pagina, met daarin een tabel en/of alineavormige beschrijving waarin het gehele rapport wordt samengevat.

U kunt desgewenst alleen de samenvattende tabel opnemen, de beschrijvende alinea of allebei.

Toevoegen van een samenvattende tabel en/of beschrijving aan uw rapport:

1. Open het/de beeld(en) die u wilt opnemen in het rapport.
2. Wijzig de Instellingen Snel rapport of gebruik de Wizard rapport.
3. Klik op het rapportsjabloon dat u wilt gebruiken ([basis](#), [vergelijkend](#), [miniatuur](#), [basisdiagnose gebouw](#), [basis elektromechanisch](#) of [aangepast](#)).
4. Stel het rapport samen door het aankruisen of intypen van verschillende uitvoeropties in de tabbladen [titelpagina](#), [lay-out](#), [uitstraling](#) en [rapportsamenvatting](#). Laat de opties die u niet in het rapport wilt opnemen blanco.
 - a. Klik op het tabblad [rapportsamenvatting](#) om de titelpagina op te stellen:
 - i. Kruis de keuzeoptie "Samenvatting rapport toevoegen" aan.

Opmerking: De pagina met samenvatting wordt alleen toegevoegd aan het rapport als de keuzeoptie "Samenvatting rapport toevoegen" is aangekruist.

- ii. Maak een samenvattende tabel door een veldnaam in te typen in de kolom "Veld". (Voorbeelden van veldnamen: "Elektrisch", "Mechanisch").
- iii. Klik vervolgens in de kolom "Samenvatting" om een opmerking toe te voegen die specifiek is voor dat veld. (Voorbeeldopmerking: "Sommige elektrische bedradingen zijn oververhit." of "Onderhoud inplannen en controleren zoals aangegeven.")
- iv. U kunt meer velden en opmerkingen toevoegen om zo de samenvattende tabel op te stellen.
- v. Kruis het vakje in de kolom "Toevoegen" aan voor elke rij die u wilt opnemen in uw samenvattende tabel. Laat het vakje naast een rij die u niet wilt opnemen blanco.
- vi. Klik in het gedeelte "Samenvattende tekst rapport" om een beschrijvende samenvatting te typen. (Voorbeelden van samenvattende alinea: "Onderhoudsteam moet opvolging geven

waar dat is aangegeven. Controleer alle andere onderdelen regelmatig. Voer een follow-up-inspectie uit bij alle apparatuur waarop onderhoud wordt uitgevoerd.")

5. Klik op OK (vanuit Snel rapport) of Voltooien (vanuit de Wizard rapport).
6. Er wordt een rapport gegenereerd op basis van uw [Voorkeursinstellingen rapport genereren](#).

Openen van een rapport aangemaakt met SmartView 1.9 of eerdere versies

Openen van een rapport aangemaakt met SmartView 1.9 of eerdere versies:

1. Klik op "Rapport" in de menubalk van SmartView en kies vervolgens "Ouder rapporten openen...".
2. Kies de locatie op de computer of harde schijf waar het rapport is opgeslagen.
3. Kies in het veld "Bestandsnaam:" het rapport dat u wilt openen.
4. Klik op "Openen".

Rapportsjablonen

Bij elk rapportsjabloon kunt u de [titelpagina](#), [lay-out](#), [uitstraling](#) en [rapportsamenvatting](#) van het rapport aanpassen in de Instellingen Wizard rapport of Snel rapport.

- **Titelpagina**—Geeft u de mogelijkheid om een titelpagina bij te voegen, evenals de informatie die u wilt gebruiken op de titelpagina/omslag van uw rapport.
- **Lay-out**—Laat u de informatie kiezen die u wilt opnemen in het rapport, zoals paginanummering, een inhoudsopgave, referentiebeelden en beeldgerelateerde gegevens zoals notities, markeringgegevens en beeldinformatie.
- **Uitstraling**—Laat u accentkleuren kiezen, evenals de kop- en voettekst die op elke pagina in het rapport komen.
- **Samenvatting**—Laat u kiezen tussen een tabel en/of tekstalinea waarin het gehele rapport op één pagina wordt samengevat.

Basisrapport

Gebruik dit all-round rapport om de resultaten van een inspectie te presenteren en aanbevelingen voor opvolgactiviteiten te leveren.

In een basisrapport kunt u de volgende informatie voegen:

- Drie beeldtypes: Het belangrijkste IR-beeld, zichtbaar licht- en IR-referentiebeeld(en)
- Opmerkingen en markeringgegevens voor het belangrijkste IR-beeld
- Beeldinformatie voor het belangrijkste IR-beeld, zoals notities waarin de plaats van het object beschreven wordt, het probleem, de ernst en aanbevolen handelingen, het beeldkalibratiebereik, de emissiviteit, achtergrondtemperatuur en het serienummer van de camera.

U kunt bovendien de titelpagina van het rapport aanpassen, de lay-out, de uitstraling en de rapportsamenvatting.

Basisdiagnoserapport gebouw

Gebruik dit rapport om de resultaten van een bouwgerelateerde inspectie weer te geven. Dit rapport voldoet aan de meeste gepubliceerde normen voor het documenteren van thermografische inspectie van gebouwen.

In een basisdiagnoserapport gebouw kunt u de volgende informatie opnemen:

- Drie beeldtypes: Het belangrijkste IR-beeld, zichtbaar licht- en IR-referentiebeeld(en)
- Opmerkingen en markeringgegevens voor het belangrijkste IR-beeld

- Specifieke inspectiegegevens, gepresenteerd in een tabel die voorafgaat aan elk beeld, met daarin de plaats, omgevingsomstandigheden binnen en buiten, gegevens over het mogelijke probleem en informatie gerelateerd aan de warmtebeeldcamera.
- Bedrijfslogo op elke pagina.

U kunt bovendien de titelpagina van het rapport aanpassen, de lay-out, de uitstraling en de rapportsamenvatting.

Basisrapport electromechanica

Gebruik dit rapport om resultaten van een inspectie weer te geven van elektrische en/of mechanische apparatuur. Dit rapport voldoet aan de meeste gepubliceerde normen voor het documenteren van thermografische inspectie van elektrische en mechanische apparatuur.

In een basisrapport elektromechanica kunt u de volgende informatie opnemen:

- Drie beeldtypes: Het belangrijkste IR-beeld, zichtbaar licht- en IR-referentiebeeld(en)
- Opmerkingen en markeringgegevens voor het belangrijkste IR-beeld
- Specifieke inspectiegegevens, gepresenteerd in een tabel die voorafgaat aan elk beeld, met daarin de plaats, omgevingsomstandigheden binnen en buiten, gegevens over het mogelijke probleem en informatie gerelateerd aan de warmtebeeldcamera.
- Bedrijfslogo op elke pagina.

U kunt bovendien de titelpagina van het rapport aanpassen, de lay-out, de uitstraling en de rapportsamenvatting.

Vergelijkingsrapport

Gebruik dit rapport om twee IR-beelden met elkaar te vergelijken, zoals: een beeld genomen voorafgaand aan een reparatie en een daarna, of een beeld waarin een object in goede, werkende staat wordt getoond en een andere beeld met een object in slechte of niet-werkende staat.

In een vergelijkingsrapport kunt u de volgende informatie opnemen:

- Twee beelden: een hoofd-IR-beeld en een IR-referentiebeeld.
- Opmerkingen en markeringgegevens voor beide IR-beelden.
- Beeldinformatie voor beide IR-beelden, zoals notities waarin de plaats van het object beschreven wordt, het probleem, de ernst en aanbevolen handelingen, het beeldkalibratiebereik, de emissiviteit, achtergrondtemperatuur en het serienummer van de camera.

U kunt bovendien de titelpagina van het rapport aanpassen, de lay-out, de uitstraling en de rapportsamenvatting.

Rapport miniatures

Gebruik dit algemeen samenvattende rapport om miniatuurweergaven te tonen. Dat wil zeggen dat er kleine versies van alle IR- en IR-Fusion-beelden tijdens een inspectie weergegeven worden.

In een rapport met miniatures kunt u de volgende informatie voegen:

- Tot 9 IR/IR-Fusion-beelden op één pagina.
- Opmerkingen voor alle IR-beelden.

U kunt bovendien de titelpagina van het rapport aanpassen, de lay-out, de uitstraling en de rapportsamenvatting.

Aangepast

Gebruik de [sjabloonbewerkingstools](#) om een aangepast rapportsjabloon te creëren op basis van één van de drie meegeleverde sjablonen, of [maak uw eigen sjabloon](#).


Opmerking: Het wordt aanbevolen een bestaand rapportsjabloon aan te passen.

Opmerking: Voor het aanpassen van rapportsjablonen moet u beschikken over Microsoft Word 2007.

Activeren van rapportsjabloonbewerking

Opmerking: U hebt Microsoft Word 2007 nodig om een rapportsjabloon aan te maken of te wijzigen.

Activeren van rapportsjabloonbewerking:

1. Microsoft Word 2007 openen.
2. Klik op de Microsoft Office-knop .
3. Klik op Opties voor Word.
4. Klik op Populair.
5. Kruis het vakje naast "Tabblad Ontwikkelaars op het lint weergeven" aan.
6. Klik op OK.
7. Klik op het tabblad "Ontwikkelaars" op het lint, bovenin het venster van Microsoft Word.
8. Klik op de knop "Schema" in het gedeelte XML. Er verschijnt een venster "Sjablonen en invoegtoepassingen".
9. Kies het tabblad Xml-schema.
10. Klik op "Schema toevoegen". Er verschijnt een venster "Schema toevoegen".
11. Ga naar de map "Report Templates".

Opmerking: Bij een normale installatie is dit de map "C:\Program Files\Fluke\SmartView 2.0\Report Templates\nl", waarbij nl de taalcode van twee tekens is.

12. Selecteer het .xsd-bestand. Het bestand heet "nl.xsd", waarbij nl de taalcode van twee tekens is.
13. Klik op Openen.
14. Typ een begrijpelijke naam in het veld "Alias". De aanbevolen naam is "Fluke Infrarood".
15. Klik op OK.
16. Klik op OK.
17. Er verschijnt een deelvenster "Xml-structuur". Als deze niet zichtbaar is, dan klikt u op de knop "Structuur" in het Xml-gedeelte van het lint Ontwikkelaars.

Rapportsjablonen wijzigen

Wijzig een van de meegeleverde rapportjablonen (basis, vergelijking of miniatuur) om een aangepast sjabloon te creëren. U hebt volledige controle over het rapportjabloon.

Opmerking: U hebt Microsoft Word 2007 nodig om een rapportjabloon aan te maken of te wijzigen.

Opmerking: Na het wijzigen van een sjabloon moet u het aangepaste sjabloon [opslaan](#) onder een nieuwe naam, om de integriteit van het standaardjabloon te behouden.

Een rapportjabloon wijzigen

Een rapportjabloon openen om deze te wijzigen:

1. Open Microsoft Word 2007.
2. Zorg dat [bewerking van sjablonen geactiveerd is](#).
3. Open het [rapportjabloon](#) dat u wilt wijzigen.

Opmerking: Bij een normale installatie is dit de map "C:\Program Files\Fluke\SmartView 2.0\Report Templates\nl", waarbij "nl" de taalcode van twee tekens is.

4. Klik op het tabblad "Ontwikkelaars".
5. Klik op de knop "Structuur". Er verschijnt een deelvenster "Xml-structuur".

Rapportobjecten verplaatsen:

1. [Een rapportjabloon openen om deze te bewerken](#).
2. Gebruik het snelkeuzemenu of sneltoetsen (Ctrl + C voor kopiëren en Ctrl + V voor plakken) om een rapportelement te verplaatsen met behulp van kopiëren en plakken. U kunt een rapportelement ook selecteren en naar een andere locatie slepen.

Rapportobjecten toevoegen:

1. [Een rapportjabloon openen om deze te bewerken](#).
2. Klik met de rechtermuisknop op de plaats waar u een rapportelement wilt toevoegen.
3. Kies Xml-element toepassen. Er verschijnt een lijst met beschikbare [rapportelementen](#).
4. Klik met de linkermuisknop op het rapportelement dat u wilt toevoegen aan het sjabloon.
5. [Pas](#) de attributen van de [rapportelementen](#) aan naar behoefte.

Rapportobjecten verwijderen:

1. [Een rapportsjabloon openen om deze te bewerken.](#)
2. Selecteer het element dat u wilt wissen.
3. Druk op de knop DEL of Backspace op uw toetsenbord.

De afmetingen van een beeld in het sjabloon wijzigen:

1. [Een rapportsjabloon openen om deze te bewerken.](#)
2. Klik met de linkermuisknop op het beeld waarvan u de afmetingen wilt wijzigen.
3. Sleep met een van de handgrepen van of naar het middelpunt om de afmetingen in één of meer richtingen te wijzigen.

Het lettertype of tekstelementen in het sjabloon wijzigen:

1. [Een rapportsjabloon openen om deze te bewerken.](#)
2. Zoek de tekst of het tekstrapportelement dat uw wilt wijzigen.
3. Klik met de linkermuisknop op het begin van de tekst of het tekstrapportelement.
4. Houd de linkermuisknop ingedrukt en sleep de muis over de tekst over het tekstrapportelement dat uw wilt selecteren.
5. Gebruik de mini-werkbalk Formatteren om het lettertype, -grootte, kleur en meer te wijzigen. De mini-werkbalk verschijnt automatisch als u een tekst of tekstrapportelement selecteert. Het verschijnt ook naast het menu als u tekst selecteert en vervolgens op de rechtermuisknop klikt.


Rapportelementattributen wijzigen:


1. [Een rapportsjabloon openen om deze te bewerken.](#)
2. Klik met de rechtermuisknop op het rapportelement dat u wilt aanpassen.
3. Kies [Attributen](#). Er verschijnt een venster "Attributen".
4. Klik met de linkermuisknop op het attribuut dat u wilt toevoegen aan het rapportelement.
5. Kies de gewenste waarde/optie in het veld Waarde.
6. Klik op Toevoegen. Het attribuut staat vermeld in het gedeelte Toegewezen attributen.
7. Klik op OK.

Opmerking: Volg de stappen 1-3 om een attribuut te verwijderen, selecteer vervolgens het attribuut in het gedeelte Toegewezen attributen en klik op Verwijderen.

Opmerking: Bepaalde rapportelementen bevatten geen attributen.

Wijzigingen in het rapportsjabloon opslaan:

1. [Een rapportsjabloon openen om deze te bewerken.](#)
2. Het rapportsjabloon wijzigen.
3. Klik op de Microsoft Office-knop  en vervolgens op Opslaan als.
4. Voer in het veld Bestandsnaam een nieuwe naam voor het bestand in.
5. Klik op Opslaan.

Opmerking: Klik op een andere schijf in de lijst "Opslaan in" of een andere map in de lijst met mappen of een kopie van het sjabloon in een andere map op te slaan. Klik op de knop "Nieuw map maken"  om een kopie van het sjabloon op te slaan in een nieuwe map . Pas de map [rapportsjabloonmap](#) aan zodat deze de nieuwe plaats van een rapportsjabloon weergeeft.

Een rapportsjabloon creëren

Met Microsoft Word kunt u aangepaste rapportsjablonen maken.

Opmerking: Het wordt aanbevolen een rapportsjabloon te maken door middel van het [wijzigen van een bestaand rapportsjabloon](#).

Opmerking: Voor het maken van rapportsjablonen moet u beschikken over Microsoft Word 2007.

Een rapportsjabloon creëren:

1. Open Microsoft Word 2007.
2. Zorg dat [bewerking van sjablonen geactiveerd is](#).
3. Voeg de gewenste [sjabloonelementen](#) toe aan het document.

Opmerking: Zie het hoofdstuk [Wijzigen van een rapportsjabloon](#) voor instructies over het toevoegen, verwijderen, verplaatsen of het wijzigen van de afmetingen van rapportelementen.

4. Sla het rapportsjabloon op in de [map rapportsjablonen](#).

Rapportsjabloonelementen

Rapportsjabloonelementen:

Voor toepassing op het sjabloon zijn verschillende rapportsjabloonelementen beschikbaar.

Termenlijst van rapportsjabloonelementen

Standaard niet-repeterende secties. Deze secties verschijnen slechts eenmaal in een rapport.

- Titelpagina
 - Titelpagina_Sectie - dit is een sectie die alle volgende paginaelementen van een titelpagina bevat. Alle gegevens worden ingevoerd op het tabblad Titelpagina in de Instellingen Snel rapport of Wizard rapport.
 - Titelpagina_Beeld - afbeelding titelpagina
 - Client_Contactinfo - contactgegevens cliënt
 - Client_Naam - naam van het bedrijf van de cliënt
 - Bedrijf_Contactinfo - uw eigen contactgegevens
 - Bedrijf_Logo - uw eigen bedrijfslogo
 - Bedrijf_Naam - uw eigen bedrijfsnaam
 - Rapport_Ondertitel - de ondertitel van het rapport
 - Rapport_Titel - de titel van het rapport
 - Rapport_Datum - de datum waarop het rapport is gegenereerd (niet op een van de meegeleverde rapportsjablonen)
- Inhoudsopgave
 - Inhoudsopgave_Sectie - inhoudstabel met de bestandsnaam en bijbehorend paginanummer in het rapport.
- Samenvattende pagina - Alle informatie wordt ingevoerd op het tabblad Samenvatting in de Instellingen Snel rapport of Wizard rapport.
 - Samenvatting_Sectie - dit is een sectie die alle volgende paginaelementen van een samenvattingpagina bevat. Alle informatie wordt ingevoerd op het tabblad Samenvatting in de Instellingen Snel rapport of Wizard rapport.
 - Samenvatting - samenvatting in de vorm van een alinea tekst
 - Samenvatting_Tabel - samenvatting in de vorm van een tabel

Standaard repeterende secties. Deze secties worden herhaald voor elk beeld in het rapport.

- Hoofdinfraroodbeeld
 - Beeld_Sectie - dit is een sectie die alle volgende beeldelementen van het belangrijkste infraroodbeeld bevat.
 - Beeld_Notitietabel - tekstnotities behorend bij het beeld

- Beeld_Opmerking - opmerkingen afkomstig van het tabblad Opmerkingen in de beeldeditor.
- Beeld_Grafiek - grafiek afkomstig van het tabblad Grafiek in de beeldeditor (lijn, X, Y, histogram of 3D-IR™)
- Beeld_Koptekst - koptekst afkomstig van het tabblad Opmerkingen in de beeldeditor.
- Beeld_Markering_Tabel - tabel die kenmerkende cijfers voor de beeldmarkeringen bevat.
- Beeld_Tijd - datum en tijdstip waarop het beeld is vastgelegd.
- Hoofd_Beeld - het belangrijkste infraroodbeeld.
- Beeld_Naam - de bestandsnaam van het belangrijkste infraroodbeeld.

Opmerking: Een beeld wordt geplaatst op de locatie van een beeld op het sjabloon, om de afmeting van dat beeld in het rapport te bepalen. Als een beeld niet op het sjabloon is geplaatst, wordt het beeld in de oorspronkelijke beeldgrootte gepresenteerd. Het wordt aanbevolen een beeld op het sjabloon te plaatsen, omdat zichtbaar lichtbeeld erg groot kan worden als u dit niet doet.

- Beeld_Info_Tabel - dit is een sectie die alle volgende beeldinformatie-elementen van het belangrijkste infraroodbeeld bevat.
 - Beeld_Emissiviteit - De emissiviteit van het belangrijkste infraroodbeeld
 - Beeld_Bestand_Locatie - de plaats van het bestand op de harde schijf van de computer of server.
 - Beeld_Gemiddelde_Temperatuur - de gemiddelde temperatuur van het belangrijkste infraroodbeeld.
 - Beeld_Achtergrond_Temperatuur - de achtergrondtemperatuur van het belangrijkste infraroodbeeld.
 - Beeld_Kalibratiebereik - het kalibratiebereik van het belangrijkste infraroodbeeld.
 - Beeld_Bereik - temperatuurbereik van het belangrijkste infraroodbeeld.
 - Beeld_Tijd - datum en tijdstip waarop het beeld is vastgelegd.
 - Camera_DSP_Versie - De DSP-versie (firmware) van de warmtebeeldcamera
 - Camera_Lens_Beschrijving - de lens die gebruikt is om het beeld vast te leggen
 - Camera_Lens_Serienummer - het serienummer van de lens
 - Camera_Fabrikant - de fabrikant van de warmtebeeldcamera die gebruikt is om het beeld vast te leggen.
 - Camera_Model - het model van de warmtebeeldcamera die gebruikt is om het beeld vast te leggen.
 - Camera_OCA_Versie - de OCA-versie (firmware) van de warmtebeeldcamera
 - Camera_Serienummer - het serienummer van de warmtebeeldcamera die gebruikt is om het beeld vast te leggen.

- Referentiebeeld(en)
 - Referentie_Beeld_Sectie - dit is een sectie die alle volgende beeldelementen van referentiebeelden bevat.
 - Beeld_Info_Vergelijking_Tabel - referentiebeeldinformatie
 - Referentie_Beeld_Opmerking - referentiebeeldopmerkingen afkomstig van het tabblad Referentiebeelden in de beeldditor.
 - Referentie_Infrarood - infrarood referentiebeeld.
 - Referentie_Zichtbaar - referentiebeeld zichtbaar licht

- Paginaelementen
 - Nieuwe_Pagina - nieuwe pagina
 - Pagina_Voettekst - voettekst pagina
 - Pagina_Koptekst - koptekst pagina

- Miniatuur_Tabel - dit element wordt gebruik in het rapportsjabloon "miniatuur" als sectie waarin alle in het rapport gebruikt beelden staan, evenals bijbehorende informatie.

Elementattributen rapportsjabloon

Verskillende rapportsjabloonelementen hebben attributen die in het sjabloon ingesteld kunnen worden. Als een attribuut wordt toegevoegd aan een sjabloonelement, zal het rapport eventuele selecties in de instellingen Snel rapport of Wizard rapport overschrijven.

- **Hoofd_Beeld** - de volgende attributen hebben betrekking op het hoofd-infraroodbeeld
 - **Meng_Percentage** - dit attribuut regelt het mengniveau voor IR-Fusion-beelden
 - 0 - 100 (100 = 100% bijdrage infrarood contribution, 0 = 100% bijdrage zichtbaar licht)
 - **Palette** - dit attribuut regelt het kleurenpalet van het infraroodbeeld
 - Amber
 - Amber_invers
 - Blauw_Rood
 - Grijswaarden
 - Grijswaarden_Invers
 - Hoog_Contrast
 - Heet_Metaal
 - Ironbow
 - **Weergeven_Kleurenbalk** - dit attribuut regelt de aanwezigheid van de kleurenpaletbalk
 - ja
 - nee
 - **Beeld_Grafiek**
 - **Profiel_Instellingen** - dit attribuut regelt het weergegeven grafiektype
 - Histogram
 - Lijn
 - 3D-IR™
 - X_Profiel
 - Y_Profiel
- **Beeld_Weergave_Instellingen** - dit attribuut is alleen van toepassing op IR-Fusion-beelden en regelt hoe de infrarood- en zichtbare lichtbeelden weergegeven worden.
 - **Kader_Vullend** - toont het referentiebeeld in zichtbaar licht in kadervullende afmeting. Hierbij worden meer pixels weergegeven dan er beschikbaar zijn op de warmtebeeldcamera.
 - **Identiek_Infrarood_Afmeting** - toont het zichtbaar licht-referentiebeeld in de afmeting die overeenkomt met het gedeelte infrarood van het IR-Fusion-beeld.
 - **Beeld_In_Beeld** - toont het infraroodbeeld als een infraroodvenster, omringd door een beeldkader van zichtbaar licht. Het referentiebeeld in

zichtbaar licht komt in afmeting overeen met de afmetingen van de beeldcombinatie beeld-in-beeld.

- Instellingen_Weergeven - standaard. Het infrarode beeld wordt weergegeven naargelang de weergave-instellingen van het beeld die zijn opgeslagen in het bestand. Het referentiebeeld in zichtbaar licht komt in afmeting overeen met de weergave-instellingen van het infraroodbeeld.

- Indeling_Opslaan - dit attribuut geldt voor alle beelden in het rapport.
 - jpg - met compressie
 - png - zonder compressie

- Units - dit attribuut geldt voor alle infraroodbeelden
 - Celsius
 - Fahrenheit
 - Kelvin

Het klembord gebruiken

Een beeld kopiëren en plakken

Een beeld (bitmap-indeling) kopiëren en in een ander programma plakken:

1. Open het beeld dat u wilt kopiëren, of klik op een geopend beeld om deze te activeren.
2. Klik met de rechtermuisknop op een actief beeldvenster om het pop-upmenu van dat beeld te tonen.
3. Kies "Kopiëren" uit het menu om de bitmapafbeelding op het Windows-klembord te plaatsen.
4. Open een programma, zoals Microsoft Word, waarin bitmapafbeeldingen vanaf het klembord geaccepteerd kunnen worden.
5. Plak de bitmapgrafiek in het programma. Een normale sneltoets voor het plakken van afbeeldingen is het gelijktijd indrukken van de toetsen "Ctrl" en "V".

Opmerking: De bitmapgrafiek bevat geen eventuele temperatuurinformatie meer.

Beeldinformatie kopiëren en plakken

Waarden uit het venster beeldinformatie naar het Windows-klembord kopiëren:

1. Markeer in het venster [beeldinformatie](#) de tekst die u interesseert. Sleep hiervoor de muis over de tekst, terwijl de linkermuisknop ingedrukt is.
2. Klik met de rechtermuisknop op het gewenste beeldvenster om een pop-upmenu weer te geven.
3. Kies het onderdeel Geselecteerd kopiëren om alleen de gemarkeerde tekst te kopiëren. Kies het onderdeel Alles kopiëren om de gehele tekst te kopiëren. De waarden staan nu op het Windows-klembord, klaar om in een ander programma geplakt te worden.

Een grafiek kopiëren en plakken

Een grafiek kopiëren en in een ander programma plakken:

1. Open het beeld waarvan u een grafiek wilt kopiëren, of klik op een geopend beeld om deze te activeren.
2. Klik met de rechtermuisknop op een actief beeldvenster om het pop-upmenu van dat beeld te tonen.
3. Kies Grafiek bekijken in het menu.
4. Kies het type grafiek met het vervolgkeuzemenu "Type".
5. Klik met de rechtermuisknop op de grafiekvenster om een ander pop-upmenu te openen.
6. Kies Kopiëren om de grafiek op het klembord te plaatsen. U kunt de grafiek vervolgens in een ander programma plakken (houd de Ctrl-toets ingedrukt en vervolgens de toets "V"). In het programma waarin u het beeld wilt plakken, heeft u mogelijk de beschikking over de functie Plakken speciaal, om een grafiek in plaats van de tekst te plakken.

Opmerking: U kunt de breedte van balken van een histogrambeeld niet wijzigen als u deze in een ander programma plakt.

Markeringgegevens kopiëren en plakken

Kopiëren van waarden uit het venster Markering naar het Windows-klembord:

1. Klik met de rechtermuisknop op het gewenste beeldvenster om een pop-upmenu weer te geven.
2. Selecteer het onderdeel "Alles kopiëren". U kunt de waarden vervolgens in een ander programma kopiëren.

Beelden en temperatuurgegevens exporteren

Exporteren van beelden of temperatuurgegevens:

1. Open het beeld dat u wilt exporteren, of klik op een geopend beeld om deze te activeren.
2. Klik in de menubalk op Bestand en vervolgens op Exporteren..., of klik met de rechtermuisknop op het beeld en kies Exporteren.
3. Er verschijnt een dialoogvenster Exporteren.
4. Kies op het desbetreffende keuzerondje om het beeld of de beeldtemperatuurgegevens te exporteren.
5. Klik op de vervolgkeuzelijst Indeling om de voor export gewenste bestandsindeling te kiezen.
6. Als u beeld kiest, kruist u de optie "Datum- en tijdstempel toevoegen" om een datum- en tijdstempel aan het beeld toe te voegen. Kruis "Schaal toevoegen" aan als u het kleurenpalet aan het beeld wilt toevoegen.
 - Kies voor IR-Fusion-beelden de beeldpresentatie met het pijltje "Type".
 - Kies "Huidige weergave" om het beeld te exporteren met de momenteel gebruikte IR-Fusion-instellingen.
 - Kies "Alleen infrarood" om de infraroodcomponent van het beeld te exporteren.
 - Kies "Alleen zichtbaar licht" om de zichtbaar lichtcomponent van het beeld te exporteren.
7. Als u temperatuurgegevens kiest, kruist u de optie "Markering toevoegen" aan om de markering toe te voegen aan het exportbestand. Met "Alleen marking" worden alleen gegevens van de markeringen geëxporteerd.
8. Klik op de knop (...) om te zoeken naar een locatie met het venster Opslaan als, typ vervolgens de plaats (map) waarin u het beeld of de gegevens wilt opslaan en klik op Opslaan.
9. Klik op OK om het beeld of de gegevens te exporteren naar de specifieke locatie.

Exporteren van alle geopende beelden of temperatuurgegevens:

1. Open de beelden die u wilt exporteren.
2. Klik op Bestand in de menubalk en vervolgens op Alles exporteren... Er verschijnt een dialoogvenster Exporteren.
3. Kies op het desbetreffende keuzerondje om de beelden of de beeldtemperatuurgegevens te exporteren.
4. Klik op de vervolgkeuzelijst Indeling om de voor export gewenste bestandsindeling te kiezen.

5. Als u beeld kiest, kruist u de optie "Datum- en tijdstempel toevoegen" om een datum- en tijdstempel aan het beeld toe te voegen. Kruis "Schaal toevoegen" aan als u het kleurenpalet aan het beeld wilt toevoegen.
 - Kies voor IR-Fusion-beelden de beeldpresentatie met het pijltje "Type".
 - Kies "Huidige weergave" om het beeld te exporteren met de momenteel gebruikte IR-Fusion-instellingen.
 - Kies "Alleen infrarood" om de infraroodcomponent van het beeld te exporteren.
 - Kies "Alleen zichtbaar licht" om de zichtbaar lichtcomponent van het beeld te exporteren.
6. Als u Temperatuurgegevens kiest, kruist u de keuzeoptie "Markering toevoegen" aan om een marking toe te voegen aan de geëxporteerde beelden. Kruis "Alleen markering" aan om alleen gegevens van de markeringspunten te exporteren. Kruis "Enkel bestand" aan als u de markeringsgegevens van alle geëxporteerde beelden wilt opslaan in één enkel bestand, in plaats van in meerdere afzonderlijke bestanden.
7. Klik op de knop (...) om te zoeken naar een locatie met het venster Opslaan als, typ vervolgens de plaats (map) waarin u de beelden of de gegevens wilt opslaan en klik op Opslaan.
8. Klik op OK om de beelden of gegevens te exporteren naar de ingegeven locatie.

Opmerking: U kunt ook een [afbeelding kopiëren en plakken](#) met behulp van het Windows-klembord.

Nauwkeurige temperaturen verkrijgen

De basis van infrarood-radiometrie

De warmtebeeldcamera meet de temperatuur van doelmaterialen door de hoeveelheid infraroodenergie die vanaf het doeloppervlak wordt uitgestraald te meten.

Deze energie kan direct vanaf het doel naar de warmtebeeldcamera uitgestraald worden. Energie van andere voorwerpen kan ook via het doeloppervlak naar de warmtebeeldcamera weerkaatst worden. Bij doorzichtige materialen kan een deel van de energie via het doelmateriaal naar de camera doorgelaten worden. De warmtebeeldcamera "ziet" energie uit de drie bronnen en produceert een bijbehorende temperatuurmeting. Deze geeft al dan niet de werkelijke temperatuur van het doelobject weer.

Voor nauwkeurige temperatuuraflezingen moet de meting van de warmtebeeldcamera gecorrigeerd worden voor weerkaatste of gereflecteerde energie, ofwel energie die niet direct afkomstig is vanuit het doelobject. De meeste voor onderhoud en bouw relevante materialen zijn ondoorzichtig voor infraroodstraling en doorgelaten energie kan daarom verwaarloosd worden. Bij het meten van temperaturen hebben we daarom alleen te maken met direct uitgestraalde en gereflecteerde straling.

Voor het verkrijgen van nauwkeurige temperatuurmetingen dient u bekend te zijn met een materiaaleigenschap genaamd *emissiviteit*, waarmee we een correctie voor materiaalkenmerken kunnen aanbrengen. Alle materialen kunnen vergeleken worden met een ideaal object dat we een *zwart lichaam of zwarte straler* noemen. Een zwart lichaam reflecteert geen energie en geeft ook geen enkele energie door. Energie die de warmtebeeldcamera vanuit een perfect zwart lichaam bereikt wordt daarom direct uitgezonden en de warmtebeeldcamera zal de werkelijke temperatuur van het zwarte lichaam aflezen.

De emissiecoëfficiënt van een perfect zwart lichaam is per definitie 1.0. In de echte wereld gedragen materialen zich niet als perfecte zwarte lichamen. Een deel van de energie wordt vanuit de omgeving weerkaatst en er wordt ook direct straling uitgezonden. Emissiviteit wordt uitgedrukt als de verhouding van de directe energie-uitstraling van het material, in vergelijking met de energie-uitstraling van een zwart lichaam als beide dezelfde temperatuur hebben.

Als we bijvoorbeeld een zwart lichaam en een doelobject van dezelfde temperatuur nemen, waarbij de emissiecoëfficiënt van dat doelobject 0,5 is, dan straalt het doelobject in directe vorm de helft van de energie van het zwarte lichaam uit en weerkaatst het de helft van de energie van zijn omgeving of achtergrond. Als de achtergrondtemperatuur lager is dan die van het object, dan toont de warmtebeeldcamera een object dat koeler is dan in werkelijkheid, omdat de warmtebeeldcamera minder straling waarneemt in vergelijking met het zwarte lichaam. Voor een nauwkeurige aflezing van het doelobject

moet de meting van de warmtebeeldcamera gecorrigeerd worden op basis van de emissiecoëfficiënt van het doelobject en de achtergrondtemperatuur die wordt weerkaatst door het doel. Uw warmtebeeldcamera en SmartView-software maken het gemakkelijk de emissiviteit van het doel en de achtergrondtemperatuur te bepalen, zodat u een nauwkeuriger temperatuuraflezing krijgt.

SmartView bevat een tabel met emissiecoëfficiënten voor een grote verscheidenheid aan materialen. Deze kunt u ter naslag gebruiken. De emissiecoëfficiënt van glimmende metalen materialen is laag, meestal lager dan 0,25, en neemt aanzienlijk toe met textuur of oxidatie. De emissiecoëfficiënt van niet-metalen materialen is hoog, meestal hoger dan 0,8. Straling van een ondoorzichtig materiaal ontstaat binnen enkele microns van het oppervlak. De emissiviteit van geschilderde oppervlakken is daarom kenmerkend voor de coating, in plaats van het onderliggende materiaal. De meeste organische verfsoorten hebben zeer hoge emissiecoëfficiënten, in de buurt van 0,95.

Bij de meeste toepassingen hoeft u niet de precieze temperatuur van een voorwerp te weten, maar alleen of het warmer of kouder is dan naburige voorwerpen. Voor deze algemene toepassingen bevelen we aan dat de emissiviteit van uw warmtebeeldcamera ingesteld wordt op 0,95 en dat de achtergrondtemperatuur op kamertemperatuur wordt ingesteld.

Bij toepassingen waarbij precieze temperatuurmetingen vereist zijn, of waarbij doelmaterialen zeer lage emissiecoëfficiënten hebben, moet de meting van de doelemissiviteit en achtergrondtemperatuur gecorrigeerd worden. U vindt de desbetreffende waarden in de [Tabel met emissiecoëfficiënten](#), of u kunt deze met uw camera meten.

Het kan moeilijk zijn om de temperatuur van doelobjecten precies te meten als deze een extreem lage emissiecoëfficiënt heeft, omdat het grootste gedeelte van de straling weerkaatst wordt. Straling van hete objecten in de buurt van het doel kan daarom via objecten weerkaatst worden en in een beeld als hete of koude vlekken verschijnen. Denk bijvoorbeeld aan een spiegel: als u in een spiegel kijkt, ziet u de kamer achter u, maar de spiegel zelf niet. We bevelen aan dat u extreem goed let op de interpretatie van gemeten temperaturen van doelobjecten met lage emissiecoëfficiënten.

Technologische beperkingen begrijpen

In bepaalde gevallen, zoals in de hiernavolgende voorbeelden, is het moeilijk of zelfs onmogelijk om nauwkeurige temperatuuraflezingen te verkrijgen.

- Dit geldt bijvoorbeeld voor het bekijken van een scène op afstand waarbij de atmosfeer een belangrijke hoeveelheid waterdamp bevat, bijvoorbeeld tijdens zeer natte omstandigheden. Waterdamp en waterdruppels in de atmosfeer absorberen en verstrooien infraroodstraling.
- Bij het bekijken van een doel waarvan de temperatuur buiten het kalibratiebereik van uw warmtebeeldcamera valt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het bekijken van de zon of een "heldere" lucht.
- Bij het bekijken van een doel waarvan de schijnbare diameter te klein is om een volledige pixel te vullen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het bekijken van een stroomleiding van afstand.
- Bij het bekijken van een doelmateriaal, zoals glimmend metaal, met een lage emissiviteit. In bepaalde gevallen kunt u dit probleem omzeilen door een klein stukje thermisch geleidend, hoog emitterend materiaal te bevestigen op het oppervlak van het doelobject.
- Bij het bekijken van doelen, zoals gassen, die halfdoorzichtig zijn voor infraroodstraling.
- Bij het bekijken van een doel dat niet in alle richtingen regelmatig infraroodstraling reflecteert of uitstraalt. Deze objecten kunnen soms werken als spiegel over het geheel of gedeelten van het oppervlak. Als zodanig kijkt u dan misschien naar de weerkaatsing van een object achter u.

Opmerking: Sommige materialen kunnen infrarood golflengten doorgeven maar geen zichtbaar licht, en vice-versa.

Opmerking: Sommige materialen kunnen het infraroodspectrum weerkaatsen maar geen zichtbaar licht, en vice-versa.

Snelle tips voor emissiviteit

Van de meeste materialen is de emissiviteit bij een bepaalde temperatuur met enige zekerheid bekend (zie het combinatieveld emissiviteit in het tabblad Analyse). U zult in het algemeen de emissiviteitscoëfficiënt van het doelmateriaal van een object invoeren, maar er zijn meer gecompliceerde redenen om andere emissiecoëfficiënten in te voeren.

U kunt ook de kamertemperatuur invoeren in het veld achtergrondtemperatuur, maar in realistische zin dient de achtergrondtemperatuur de temperatuur van het object of objecten te zijn die door het doelobject gereflecteerd wordt.

Snelle tip: Als u uw eigen reflectie in het doelobject kunt zien, stel dan de achtergrondtemperatuur in op 37°C, bij benadering uw lichaamstemperatuur.

Tabel emissiviteit

Deze tabel toont de emissiviteitswaarden of emissiecoëfficiënt van enkele veelvoorkomende materialen.

Opmerking:

Een emissiviteit van 1,00 betekent dat alle energie die de camera waarneemt, afkomstig is van de temperatuur van het doelobject en dat het veld achtergrondtemperatuur in letterlijke zin genegeerd wordt.

Een emissiviteit van 0,50 betekent dat de helft van de energie die de warmtebeeldcamera waarneemt afkomstig is van de temperatuur van het doelobject, en dat de helft gereflecteerd wordt door de achtergrond.

Een emissiviteit van 0,00 betekent dat alle door de warmtebeeldcamera waargenomen energie afkomstig is van de achtergrond en dat er geen enkele energie afkomstig is van het doelobject. Het is in dat geval onmogelijk om de temperatuur van het doelobject te achterhalen.

Materiaal	Temperatuur (°C)	Emissiviteit
Aluminum, gepolijst	0	0,05
Aluminum, ruw oppervlak	0	0,07
Aluminum, sterk geoxideerd	0	0,25
Asbestboard	0	0,96
Asbestweefsel	0	0,78
Asbestpapier	0	0,94
Asbest dakplaat	0	0,96
Messing, dof, geoxideerd	0	0,22
Messing, gepolijst	0	0,03
Baksteen, normaal	0	0,85
Baksteen, geglazuurd, ruw	0	0,85
Baksteen, vuurvast, ruw	0	0,94
Baksteen, poreus, ruw	0	0,55
Brons, gepolijst	0	0,10
Koolstof, gezuiverd	0	0,80
Gietijzer, ruw gegoten	0	0,81
Gietijzer, gepolijst	0	0,21
Cement	0	0,54
Houtskool, in poedervorm	0	0,96
Chroom, gepolijst	0	0,10
Klei, gebakken	0	0,91
Koper, gepolijst, gehard	0-17	0,01-0,02
Koper, commercieel gepolijst	0	0,07
Koper, geoxideerd	0	0,65

Koper, tot zwart geoxideerd	0	0,88
Elektrische isolatietape, zwart plastic	0	0,95
Glazuur	27	0,90
Formica	0	0,93
Bevroren grond	0	0,93
Glas	0	0,92
Glas, beslagen	0	0,96
Goud, gepolijst	0	0,02
IJs	0	0,97
IJzer, warm gewalst	0	0,77
IJzer, geoxideerd	0	0,74
IJzer, plaat, gegalvaniseerd, gepolijst	0	0,23
IJzer, plaat, gegalvaniseerd, geoxideerd	0	0,28
IJzer, glanzend, geëetst	0	0,16
IJzer, gesmeed, gepolijst	0	0,28
Lak, bakeliet	0	0,93
Lak, zwart, mat	0	0,97
Lak, zwart, glanzend	0	0,87
Lak, witt	0	0,87
Lampenzwart	0	0,96
Lood, grijs	0	0,28
Lood, geoxideerd	0	0,63
Lood, rood, met poeder	0	0,93
Lood, glanzend	0	0,08
Kwik, puur	0	0,10
Nikkel, op gietijzer	0	0,05
Nikkel, puur gepolijst	0	0,05
Verf, zilver afwerking	25	0,31
Verf, olie, gemiddeld	0	0,94
Papier, zwart, glanzend	0	0,90
Papier, zwart, mat	0	0,94
Papier, wit	0	0,90
Platina, puur, gepolijst	0	0,08
Porcelein, geglazuurd	0	0,92
Kwarts	0	0,93
Rubber	0	0,93
Schellak, zwart, mat	0	0,91
Schellak, zwart, glanzend	0	0,82
Sneeuw	0	0,80
Staal, gegalvaniseerd	0	0,28
Staal, sterk geoxideerd	0	0,88
Staal, vers gewalst	0	0,24
Staal, ruw oppervlak	0	0,96

Staal, roestig rood	0	0,69
Staat, plaat, nikkelcoating	0	0,11
Staat, plaat, gewalst	0	0,56
Asfaltpapier	0	0,92
Tin, gepolijst	0	0,05
Wolfraam	0	0,05
Water	0	0,98
Zink, plaat	0	0,20