



IRSoft – PC-software

Gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

1	Over dit document.....	5
2	Functionele beschrijving.....	6
2.1	Gebruik.....	6
2.2	Systeemeisen.....	6
3	Eerste stappen.....	8
3.1	Software en stuurprogramma's installeren.....	8
3.2	Software starten.....	9
4	Productbeschrijving.....	11
4.1	Interface.....	11
4.2	Multifunctionele balk.....	11
4.3	Werkvlak.....	13
4.4	Statusbalk.....	13
5	Software gebruiken.....	15
5.1	Programma-instellingen uitvoeren.....	15
5.1.1	De lay-out wijzigen.....	15
5.1.2	Beeldweergave.....	16
5.1.3	Temperatuureenheid.....	16
5.1.4	Kleurenschema.....	16
5.1.5	Tooltips.....	16
5.1.6	Programma-update.....	17
5.1.7	Voorbeeldweergave.....	17
5.1.8	Programmataal.....	18
5.1.9	Sjablonen voor rapporten.....	18
5.2	Beelden selecteren.....	18
5.3	Beeldeigenschappen aanpassen.....	20
5.3.1	Kleuren.....	20
5.3.2	Parameters.....	21
5.3.3	Gesproken commentaren afspelen en opslaan.....	22
5.3.4	Samenvoegen van beelden met TwinPix.....	23
5.3.5	Instellingen voor meerdere beelden overnemen.....	25
5.3.6	Batch export.....	26
5.4	Beelden analyseren.....	27
5.4.1	Documentvenster 'Thermografie beeld'.....	27
5.4.2	Documentvenster 'Temperatuurschaal'.....	34

5.4.3	Documentvenster 'Histogram'	36
5.4.4	Documentvenster 'Thermobeeldmarkeringen'	38
5.4.5	Documentvenster 'Echt beeld'	40
5.4.6	Documentvenster 'Profiel'	42
5.4.7	Documentvenster 'Opmerking'	43
5.5	Rapport opstellen.....	43
5.6	Rapport wijzigen	46
5.7	Rapportdesigner	46
5.7.1	Interface.....	47
5.7.2	Functies en commando's.....	48
5.7.3	Rapportsjabloon aanpassen	49
5.7.4	Tips & tricks	53
5.8	Instrument configureren.....	55
5.9	Video (alleen testo 885 / 890).....	57
5.9.1	Verbinding maken en verbreken.....	58
5.9.2	Instellingen.....	59
5.9.3	Video / loggerserie opnemen.....	59
5.9.4	Video's afspelen / analyseren / opslaan	63
5.10	Archief (alleen testo 883 / 885 / 890).....	66
6	Vragen en antwoorden	73

1 Over dit document

- Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en zorg dat u met het product vertrouwd bent, voordat u het gaat gebruiken.
- Besteed bijzondere aandacht aan de veiligheidsinstructies en waarschuwingen om letsel en materiële schade te vermijden.
- Houd deze documentatie altijd binnen handbereik, zodat u indien nodig snel zaken kunt opzoeken.
- Geef deze gebruiksaanwijzing altijd door aan latere gebruikers van het product.



Om met de software te kunnen werken, is kennis van het gebruik van Windows®-besturingssystemen vereist.

Symbolen en schrijfconventies

Weergave	Uitleg
	Opmerking: fundamentele of nadere informatie
1 2 ...	Handeling: meerdere stappen, de volgorde moet in acht worden genomen
>	Handeling: een stap resp. optionele stap
▶	Gevolg of resultaat van een handeling
✓	Voorwaarde
Menu	Elementen van de programma- resp. gebruikersinterface
[OK]	Buttons van de programma- resp. gebruikersinterface
... ...	Functies/paden binnen een menu
“...”	Voorbeelden voor invoer

2 Functionele beschrijving

2.1 Gebruik

De IRSOFT-software wordt gebruikt om opnamen van een Testo warmtebeeldcamera te analyseren, te bewerken en te archiveren. Hij beschikt over een geïntegreerde functie voor het opstellen van rapporten voor een duidelijke weergave de gegevens. Via de systeembesturing kunnen instellingen op de aangesloten warmtebeeldcamera worden uitgevoerd.

2.2 Systeemeisen

Besturingssysteem

De software draait onder de volgende besturingssystemen:

- Windows® 10
- Windows® 11

Computer

De computer moet voldoen aan de eisen van het betreffende besturingssysteem. Daarnaast moet aan de volgende eisen zijn voldaan:

- Aansluiting USB 2.0 of hoger
- Internet Explorer 6.0 of hoger
- Bij gebruik in combinatie met testo 882, testo 885 en testo 890:
 - Intel Core i3-2310M 2,1 GHz, Intel Pentium Dual Core E2220 2,4 GHz 2.4 GHz of AMD Athlon 64 X2 4400+
 - 4 GB RAM
 - 3 GB beschikbaar schijfgeheugen
 - DirectX 9c GPU
 - Bij computers met besturingssysteem Windows 7: WDDM 1.0-stuurprogramma

Informatie en speciale eisen voor de videofunctie:

- Geen remote desktop support
- Geen terminal server
- Hardware device (HAL) vereist. Dit ontbreekt in sommige virtuele omgevingen, wij raden VMWare Workstation > versie 6 aan.
- Alleen WDDM-stuurprogramma's worden ondersteund. Het gebruik van XDDM-stuurprogramma's kan functioneren, maar wordt niet aanbevolen omdat dit het prestatievermogen vermindert.
- Het is raadzaam om een apart grafische kaart met een eigen lokaal geheugen te gebruiken.
- Op grond van de grote hoeveelheden gegevens die worden gegenereerd, raden wij aan om voor de opname van video's een interne vaste schijf of een Serial-ATA-Bus te gebruiken.

- Parallel lopende processen kunnen de snelheid bij de weergave en opname van video's sterk beïnvloeden. Wij raden aan om niet noodzakelijke programma's af te sluiten.
- De maximale videostreamfrequentie bedraagt 25 Hz. Al naargelang de gebruikte systeemomgeving kan de haalbare waarde lager zijn. Om een zo hoog mogelijke videostreamfrequentie te bereiken raden wij u het volgende aan:
 - het gebruik van een 64-bits besturingssysteem
 - het gebruik van een apart grafische kaart met een eigen lokaal geheugen.
 - opname zonder analysetools, deze kunnen bij de evaluatie achteraf worden toegevoegd.

3 Eerste stappen

3.1 Software en stuurprogramma's installeren



Voor de installatie zijn beheerdersrechten vereist.

- > De software kunt u gratis en zonder licentie downloaden onder de volgende link: **www.testo.com/irsoft**.
- ▶ Het installatieprogramma start automatisch.

Indien het installatieprogramma niet automatisch start:

- 1 Open de downloadmap en start IRSOft.exe.
- 2 Volg de instructies van de Installatie-assistent.
- 3 Klik om de software-installatie te beëindigen op **[Voltooien]**.



Na het beëindigen van de software-installatie moet het instrument op de PC worden aangesloten om de installatie van het stuurprogramma voort te zetten.

- 4 Schakel het instrument in: **[]**.
 - 5 Verbind het instrument met behulp van de USB-kabel met de PC.
- ▶ De verbinding wordt tot stand gebracht.
 - ▶ Het stuurprogramma wordt automatisch geïnstalleerd.

In sommige gevallen kan het voorkomen dat het stuurprogramma van het instrument niet automatisch wordt herkend. Ga in dit geval als volgt te werk:

- ✓ Het venster **Nieuwe hardware gevonden** wordt geopend.
- 1 Klik op **Stuurprogramma's zoeken en installeren** en vervolgens op **[Volgende]**.
 - 1.1 Indien het stuurprogramma niet automatisch wordt gevonden:
Klik op **Op mijn computer naar stuurprogramma's zoeken** en vervolgens op **[Volgende]**. Voer het volgende pad in:
Windows® 32 bits

C:\Program Files\Testo\IRSoft\USBDriver
 Windows® 64 bits
 C:\Program Files (x86)\Testo\IRSoft\USBDriver

- ▶ Het venster **Windows-beveiliging** wordt geopend.
- 2 Klik op **Dit stuurprogramma toch installeren**.
- 3 Klik op **[Sluiten]**.

3.2 Software starten

IRSoft starten



De interface van de software wordt geopend in de taal van het besturingssysteem, mits deze ondersteund wordt. Bij talen van het besturingssysteem die niet worden ondersteund, is de interface Engels.

- > Klik op | **(Alle) apps** | **Testo** | **IRSoft**.

Verbinding maken met het instrument

- 1 Druk op de knop om het instrument in te schakelen.
- 2 Verbind het instrument met behulp van de USB-kabel met de PC.
- ▶ De verbinding wordt tot stand gebracht.
- ▶ Het instrument schakelt over naar de slavemodus; alle bedieningsknoppen op het instrument zijn gedeactiveerd, behalve 1.
- ▶ Het instrument wordt door de PC als een USB-apparaat voor massaopslag geïdentificeerd. Het besturingssysteem wijst automatisch een stationsletter toe aan het geheugen van het instrument (SD-kaart). Deze wordt in Windows Verkenner weergegeven .

De Importassistent gebruiken

De Importassistent ondersteunt u bij de overdracht van de beelden van de warmtebeeldcamera naar de PC.



Alleen gegevens van het type **.bmt** en **.bmp** en mapstructuren worden overgedragen.

- 1 Klik op **[Verder]**.

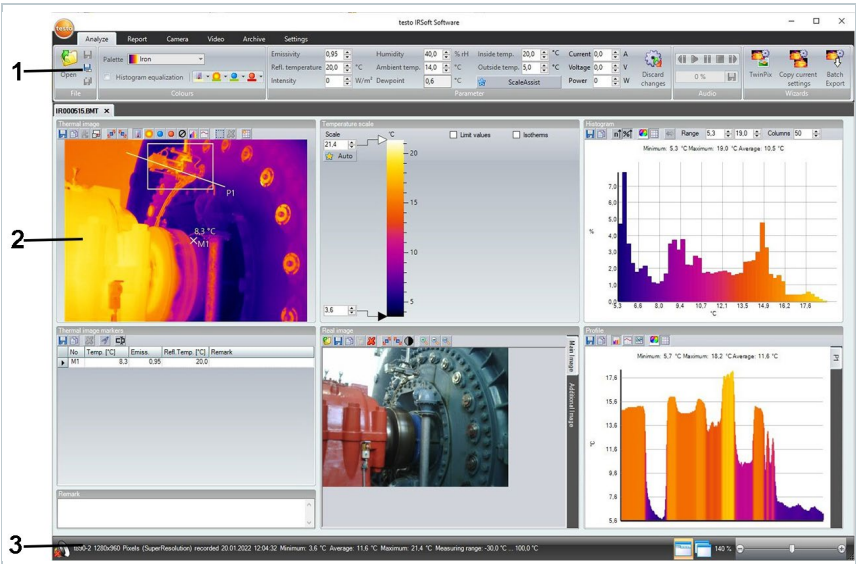
- 2 | Markeer de mappen en beelden die moeten worden overgedragen. Als een map wordt gemarkeerd, worden automatisch alle submappen bijgesloten.
- 3 | Klik op **[Verder]**.
- 4 | Selecteer de opslagplaats:
 - In het archief (alleen voor beelden van camera's die de functie SiteRecognition ondersteunen, bijv. testo 883 / testo 885 / testo 890)
 - Op de schijf (de doelmap moet worden aangegeven)
- 5 | Activeer indien nodig de optionele functies **Doelmap als standaard instellen** en **Gegevens na het kopiëren in het instrument wissen**.
- 6 | Klik op **[Verder]**.
 - Bij het importeren in het bestandssysteem: In de geselecteerde doelmap wordt een map met de datum van de gegevensoverdracht aangemaakt, om te voorkomen dat eerdere mappen met dezelfde naam worden overschreven. In deze map worden de mappen en beelden opgeslagen.
 - Bij het toevoegen aan het archief: De beelden worden in de archiefstructuur ingevoegd. Bestaande beelden worden niet overschreven.
- 7 | Klik op **[Voltooien]**.
 - ▶ De Importassistent wordt afgesloten.

De Importassistent activeren en deactiveren

- > Klik in IRSoft op het tabblad **Camera** en voer in de groep **Importassistent** de gewenste wijziging uit.

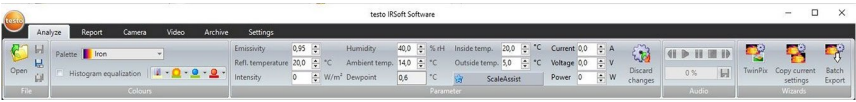
4 Productbeschrijving

4.1 Interface



Element		Element	
1	Multifunctionele balk	2	Werkvlak
3	Statusbalk		

4.2 Multifunctionele balk



De multifunctionele balk helpt u om bewerkingen en instellingen uit te voeren en de bijhorende functies en commando's snel te vinden.

De functies en commando's zijn onderverdeeld in verschillende groepen die zijn samengebracht op vier tabbladen: **Analyse**, **Rapport**, **Camera**, **Video**, **Archief** en **Instellingen**.

De functies en commando's zijn verschillend voor elk tabblad.

Het tabblad **Analyse** bevat functies en commando's voor:

- het openen en opslaan van IR-beelden
- het instellen en kopiëren van beeldeigenschappen

- het afspelen en opslaan van gesproken commentaar
- het samenvoegen van beelden (IR-beeld - echt beeld)
- het exporteren van meerdere beelden tegelijk



Als geen IR-beeld geopend is, wordt alleen de functie voor het openen van IR-beelden weergegeven.

Het tabblad **Rapport** bevat functies en commando's voor:

- het opmaken van rapporten
- het bewerken van rapporten

Het tabblad **Camera** bevat functies en commando's voor:

- het configureren van de camera
- het activeren en deactiveren van de Importassistent

Het tabblad **Video** bevat functies en commando's voor:

- het opnemen en analyseren van video's
- het aanpassen van de opname-instellingen
- het openen en opslaan van IR-video's

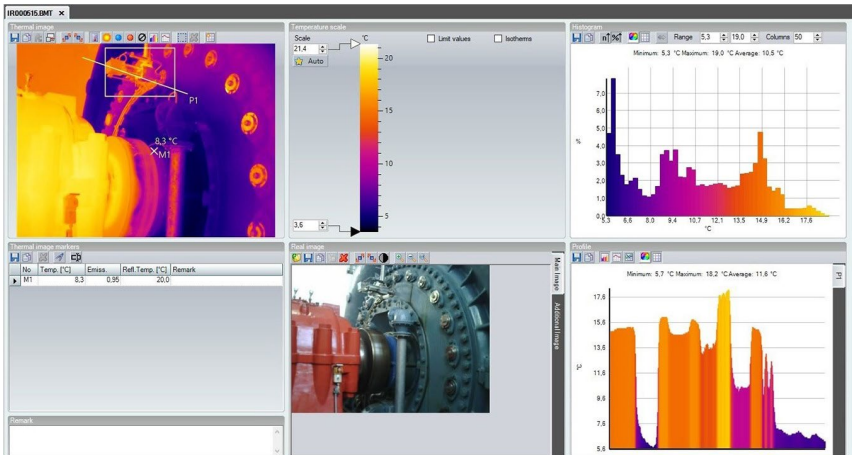
Het tabblad **Archief** bevat functies en commando's voor:

- het aanmaken en bewerken van archieven
- het archiveren van beelden (voor camera's met meetplekherkenning)
- het afdrukken van markers
- het opmaken van rapporten
- het zoeken en openen van gearchiveerde beelden

Het tabblad **Instellingen** bevat functies en commando's voor:

- het instellen van de lay-out
- het instellen van de IR-beeldweergave
- het instellen van de temperatuureenheid
- het instellen van de interfaceweergave (kleurenschema)
- het activeren en deactiveren van tooltips
- het activeren en deactiveren van de automatische programma-update
- het instellen van de voorbeeldweergave (IR-beeld / echt beeld)
- het aanmaken van eigen rapportsjablonen
- het instellen van de interfacetaal

4.3 Werkvlak



Op het werkvlak worden gegevens weergegeven en bewerkingen uitgevoerd. De weergave van het werkvlak verandert volgens van de geselecteerde paginalay-out. Het werkvlak is in verschillende documentvensters onderverdeeld:

1. Warmtebeeld (zie 5.4.1 Documentvenster 'Thermografie beeld')
2. Temperatuurschaal (zie 5.4.2 Documentvenster 'Temperatuurschaal')
3. Histogram (zie 5.4.3 Documentvenster 'Histogram')
4. Thermobeeldmarkeringen (zie 5.4.4 Documentvenster 'Thermobeeldmarkeringen')
5. Echt beeld (zie 5.4.5 Documentvenster 'Echt beeld')
6. Profiel (zie 5.4.6 Documentvenster 'Profiel')
7. Opmerking (zie 5.4.7 Documentvenster 'Opmerking')



Afhankelijk van de geselecteerde lay-out en de schermgrootte zijn niet alle documentvensters zichtbaar. Gebruik de schuifbalken indien nodig.



De werkvlakken bij de tabbladen **Video** en **Archief** zijn anders gestructureerd, raadpleeg de beschrijving in de betreffende hoofdstukken.

4.4 Statusbalk



In de statusbalk wordt informatie over het geopende beeld weergegeven: gesproken commentaar beschikbaar (afspelen mogelijk door op de knop te klikken) of niet beschikbaar , cameratype, aantal pixels, beeldtype (alleen bij

SuperResolution en panoramabeeld), opnamedatum en -tijd, min./max./gemiddelde waarde en meetbereik.

De lay-out kan via  (tabbladen) en  (overlappende vensters) worden gewijzigd.

De grootte van de verschillende gedeelten van het werkvlak kan met de zoomfunctie  worden aangepast. Deze is alleen actief bij een bepaalde indeling van het gedeelte.

5 Software gebruiken

5.1 Programma-instellingen uitvoeren

Programma-instellingen kunnen onder het tabblad **Instellingen** worden uitgevoerd.

5.1.1 De lay-out wijzigen

Tabbladen / overlappende vensters

- 1 Klik in de multifunctionele balk op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Wijzig de weergave van het werkvlak in de groep **Lay-out**.



Voor een snelle wijziging van de lay-out: klik in de statusbalk op  (tabbladen) of  (overlappende vensters).

Tabbladgroepen

De structurering van de tabbladen in groepen vergemakkelijkt het vergelijken van meerdere IR-beelden.

- ✓ Ten minste 2 IR-beelden zijn geopend.
- ✓ De lay-out **Tabbladen** is geselecteerd, zie hierboven.
- 1 Klik met de rechter muisknop op het tabblad van een IR-beeld dat u met een ander IR-beeld wilt vergelijken.
 - ▶ Het contextmenu wordt geopend.
- 2 Selecteer in het contextmenu de optie **Nieuwe horizontale / nieuwe verticale groep tabbladen**.
 - ▶ Het IR-beeld kan met een ander IR-beeld worden vergeleken.
 - ▶ De tabbladen kunnen ook op het tabblad **Instellingen** onder **Geopende afbeeldingen** worden gegroepeerd.



U kunt geopende afbeeldingen horizontaal of verticaal uitlijnen.



De gebruikergedefinieerde instellingen van de lay-out worden opgeslagen en bij het opnieuw opstarten weer toegepast.

5.1.2 Beeldweergave

De beeldweergave kan worden geoptimaliseerd:

- **Toegepaste interpolatie:** de beeldweergave wordt met een berekeningsproces geoptimaliseerd.
- **Vertekeningcompensatie** (niet beschikbaar bij opnamen met testo 870, testo 880, testo 885, testo 890): compenseert de optische vertekening bij opnamen met groothoekobjectieven.
- **Temperatuurwaarden tonen:** temperatuurwaarden worden voor de geplaatste meetinstrumenten (bijv. meetpunt, gemiddelde waarde, hot- en coldspot) op het warmtebeeld weergegeven.

- 1 Klik op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Activeer of deactiveer de gewenste functie onder de groep **Beeldweergave**.

5.1.3 Temperatuureenheid

Voor de weergave van temperatuurwaarden kan tussen de eenheden **°C** en **°F** worden omgeschakeld.

- 1 Klik op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Selecteer in de groep **Temperatuureenheid** de gewenste optie.

5.1.4 Kleurenschema

Het kleurenschema van de software-interface kan worden ingesteld.

- 1 Klik op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Selecteer in de groep **Kleurenschema** de gewenste optie.

5.1.5 Tooltips

Alle functies en commando's die in deze software beschikbaar zijn, worden met tooltips in IRSofT beschreven.

- > Beweeg de muisaanwijzer over de functies of commando's in IRSofT.
- ▶ De tooltips worden weergegeven.

Tooltips activeren en deactiveren:

- 1 Klik op het tabblad **Instellingen**.

- 2 Selecteer in de groep **Tooltips** de optie **Weergeven** of **Verbergen**.

5.1.6 Programma-update

De software kan automatisch naar programma-updates zoeken. Hiervoor is een internetverbinding vereist. Als een update beschikbaar is, krijgt u een bericht.

- 1 Klik op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Activeer of deactiveer in de groep **Programma-update** de functie **Autom. controle**.

5.1.7 Voorbeeldweergave

In plaats van het warmtebeeld kan het aangehangen echte beeld (voor zover voorhanden) worden gebruikt voor het Verkenner-voorbeeld.

- 1 Klik op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Activeer of deactiveer in de groep **Instellingen** de functie **Voorbeeld digitale foto**.



Het is mogelijk dat Windows Verkenner na het omstellen gedeeltelijk nog de oude voorbeelden weergeeft, aangezien er beelden op de achtergrond werden opgeslagen.

Oude voorbeeldweergaven verwijderen:

- 1 Klik op het Windows Start-symbool.
- 2 Typ in het veld voor **Zoeken naar apps, instellingen en documenten** het commando 'Schijfopruiming'.
 - ▶ De app **Schijfopruiming** wordt onder **Apps** weergegeven
- 3 Klik **Schijfopruiming** aan.
 - ▶ Het zoeken begint.
 - ▶ Als de PC over meerdere schijven beschikt, moet het st met de oude voorbeeldweergaven met de muis worden geselecteerd in het dialoogvenster **Station**.
- 4 Klik op **OK**.
 - ▶ Het programma scant de schijf op bestanden die kunne worden verwijderd.

5	Selecteer in het dialoogvenster met de muis (✓ plaatsen) de programmabestanden Miniaturen .
6	Klik op OK .
7	Klik op Bestanden verwijderen . ▶ De oude voorbeeldweergaven worden van de schijf verwijderd.

5.1.8 Programmataal

De taal van de programma-interface kan worden gewijzigd.

- 1 Klik op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Klik op  en selecteer uit de dropdownlijst de gewenste taal.
- 3 Bevestig de bevestigingsvraag met **[OK]** en start de software opnieuw op.

5.1.9 Sjablonen voor rapporten

Er kunnen gebruikersspecifieke rapportsjablonen worden gemaakt, zie 5.7 Rapportdesigner.

5.2 Beelden selecteren



In de beeldselectie van IRSoft worden de volgende beelden weergegeven:

- IR-beelden zonder bijgevoegd echt beeld (**IR**)
 - IR-beelden met bijgevoegd echt beeld (**IV**)
- Zuivere echte beelden (**VI**) worden niet weergegeven.

Gebruik Windows Verkenner om echte afbeeldingen te openen.

IR-beelden openen



Het aantal beelden dat parallel kan worden geopend, is, afhankelijk van hun grootte (aantal pixels), beperkt:

- 160 x 120: ca. 52 beelden
- 320 x 240: ca. 50 beelden
- 640 x 480: ca. 36 beelden
- 1280 x 960: ca. 20 beelden
- 1712 x 1214: ca. 9 beelden



In het menu **Rapportassistent** kunnen meer opgeslagen beelden worden geopend dan het bovengenoemde aantal parallel te openen beelden, afhankelijk van hun grootte. Sluit hiervoor eerst alle beelden in IRSof en open dan het menu **Rapportassistent**, zie 5.5 Rapport opstellen.

1 Om IR-beelden te openen:

1.1 Klik in de multifunctionele balk op het Testo logo  en selecteer **Openen**  of

1.2 klik op het tabblad **Analyse** en selecteer **Openen** .

1.1 Als de Windows-dialoog met de IR-beelden niet wordt geopend: navigeer naar de map met de IR-beelden.

1.2 Als u voorbeeldweergaven wilt tonen: selecteer in de Windows-dialoog **Menu Weergeven**  | **Miniatuurweergave**.

2 Markeer een of meer IR-beelden. Als u meerdere beelden wilt markeren: houd de ctrl-toets ingedrukt en klik de beelden aan.

3 Klik op **[Openen]**.

▶ Het geselecteerde IR-beeld wordt weergegeven in het documentvenster **Thermografie beeld**.

▶ Als u een IR-beeld met bijgevoegd echt afbeeld hebt geopend: het echte beeld wordt in het documentvenster **Echt beeld** weergegeven.

▶ Als meerdere beelden werden gemarkeerd: afhankelijk van de ingestelde lay-out worden de overige IR-beelden in aparte tabbladen of vensters weergegeven.



Om beelden te openen die in het **archief** zijn opgeslagen, zie 5.10 Archief (alleen testo 885-2, testo 890-2 en testo 883).



U kunt ook een IR-beeld selecteren, als IRSof niet geopend is. Neem wel in acht dat de selectie van meerdere IR-beelden in dit geval niet mogelijk is.

1 Open Windows Verkenner en navigeer naar de map met de IR-beelden.

2 Dubbelklik op het IR-beeld dat u wilt openen.

- ▶ IRSOFT start automatisch, het geselecteerde IR-beeld wordt weergegeven in het documentvenster **Thermografie beeld**.

Echt beeld importeren

Zie 5.4.5 Documentvenster 'Echt beeld'.

5.3 Beeldeigenschappen aanpassen

Het wijzigen van beeldeigenschappen gebeurt op het tabblad **Analyse**.



- Wijzigingen aan de beeldeigenschappen worden alleen toegepast op het IR-beeld dat op dat moment is geselecteerd in het documentvenster **Thermografie beeld**. Om beeldeigenschappen over te dragen naar andere geopende IR-beelden, zie 5.3.5 Instellingen voor meerdere beelden overnemen.
- Wijzigingen in de groep **Parameters** kunnen het meetresultaat beïnvloeden.
- De functies in de groep **Kleuren** worden gebruikt om de visuele weergave van het warmtebeeld te wijzigen en hebben geen invloed op de meetresultaten.

- 1 Klik in de multifunctionele balk op het tabblad **Analyse**.
 - 2 Bewerk de IR-beeldeigenschappen met de functies en commando's in de multifunctionele balk.
- ▶ Als de gemaakte wijzigingen nog niet zijn opgeslagen, wordt dit achter de bestandsnaam 🌟 aangegeven.

5.3.1 Kleuren

Een palet selecteren

Er kan tussen verschillende vooraf gedefinieerde kleurenpaletten voor het IR-beeld worden gekozen.

- > Klik op  en selecteer uit de dropdownlijst een kleurenpalet.

Bij de selectie van **Vochtigheidsbeeld** wordt voor elke pixel de relatieve oppervlaktevochtigheid berekend en het temperatuurbeeld omgezet in een vochtigheidsbeeld. Daarvoor worden de parameters omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid samen met de gemeten oppervlaktetemperatuur verrekend.



Bij een als vochtigheidsbeeld in de camera opgeslagen IR-beeld worden de in de camera ingevoerde parameters met het beeld opgeslagen.

Bij een als temperatuurbeeld in de camera opgeslagen IR-beeld moeten de parameters achteraf worden ingevoerd. Gebeurt dit niet, dan verschijnt het beeld volledig groen.

Het vochtigheidsbeeld geeft aan welke zones door schimmel worden bedreigd:

Kleur	Oppervlaktevochtigheid	Beoordeling
Groen	0...64 %RV	niet kritiek
Geel/oranje	65...80 %RV	eventueel kritiek
Rood	80%RV	kritiek

De kleur voor temperatuur-meetpunten, profiellijn en histogramgebied selecteren

- > Klik op **Kleur temperatuur-meetpunten, profiellijn, histogramgebied**  en selecteer een kleur.

De kleur voor temperatuurcorrectie selecteren

Wijzigt de kleur van markeringen met de temperatuurcorrectie in het documentvenster **Thermografie beeld**.

- > Klik op **Kleur gebiedsmarkeringen**  en selecteer een kleur voor IR-beeldgebiedsmarkeringen.

De kleur voor cold- en hotspot selecteren

- > Klik op **Kleur coldspot**  / **kleur hotspot**  en selecteer een kleur.

5.3.2 Parameters

De instellingen uit de opname van een warmtebeeld kunnen worden gecorrigeerd.



Wijzigingen aan de instellingen beïnvloeden het meetresultaat. Daarom mogen de instellingen alleen met uiterste voorzichtigheid worden gewijzigd!

Functie	Werkwijze
Emissiviteit, Gereflecteerde temperatuur, Intensiteit, Luchtvochtigheid, Omgevingstemperatuur, Binnentemperatuur en Buitentemperatuur instellen	> Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met . - Meer informatie over de afzonderlijke eigenschappen vindt u in de gebruiksaanwijzing van de warmtebeeldcamera.

Functie	Werkwijze
Dauwpunt	Dauwpunt-temperatuur: de waarde wordt berekend uit de luchtvochtigheid en de omgevingstemperatuur en kan niet handmatig worden gewijzigd.
 ScaleAssist	De schaalgrenzen worden automatisch aangepast aan de berekende Min-/Max-waarden van ScaleAssist . Blauwe ster: Scale Assist wordt niet gebruikt. Gele ster: Scale Assist is actief.
Stroom (A), Spanning (V), Vermogen (W)	> Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met  . Meer informatie over de afzonderlijke eigenschappen vindt u in de gebruiksaanwijzing van de warmtebeeldcamera.
Wijzigingen annuleren	> Als u wijzigingen wilt naar de laatst opgeslagen parameters wilt resetten: klik op Wijzigingen annuleren  .



Luchtvochtigheid, omgevingstemperatuur, binnen- en buitentemperatuur worden door de camera overgedragen en kunnen in IRSoft gewijzigd worden.
Bij de voorstelling als vochtigheidsbeeld: voor de berekening van de relatieve oppervlaktevochtigheid moeten correcte waarden zijn ingevoerd. Bij de voorstelling als temperatuurbeeld: de waarden dienen louter ter informatie.

5.3.3 Gesproken commentaren afspelen en opslaan

De functie is alleen beschikbaar als aan het geselecteerde warmtebeeld een gesproken commentaar gekoppeld is (zie statusbalk). Het opnemen, wijzigen of verwijderen van een gesproken commentaar is niet mogelijk.

- > Klik op de symbolen van de bedieningsknoppen om de audiofuncties te gebruiken:  (terugspoelen),  (start),  (pauze),  (stop),  (vooruitspoelen).
- > Om het audiobestand in mp3- of Wave-gegevensformaat op te slaan, klikt u op .

5.3.4 Samenvoegen van beelden met TwinPix

Het IR-beeld en het bijgevoegde (met de warmtebeeldcamera opgenomen) echte beeld¹ of het geïmporteerde (met een andere camera opgenomen) echte beeld (zie 5.4.5 Documentvenster 'Echt beeld') kunnen worden samengevoegd. Beide beelden worden dan samen in één beeld weergegeven. De beelden worden uitgelijnd door markeerpunten te plaatsen. Het samengevoegde beeld vergemakkelijkt de oriëntatie op het beeld, waardoor het bijv. eenvoudiger wordt om bepaalde meetpunten te lokaliseren.

- 1 Klik op **TwinPix** .
 - ▶ De **TwinPix assistent** wordt geopend.
 - ▶ Het tabblad **Eerste stappen** bevat een beschrijving van de functie voor het samenvoegen van beelden. Dit tabblad kan onderdrukt worden: ☒ **Deze pagina niet meer tonen**.
- 2 Klik op het tabblad **Beeldmarkeringen** of op **[Volgende]**.
- 3 Stel de markeerpunten in op het IR-beeld en het echte beeld. Let daarbij op het volgende:
 - Plaats de markeerpunten op beide beelden op dezelfde plaats: gebruik opvallende plekken. De vergrote beeldfragmenten met weergave van de precieze cursorpositie onder de beelden helpen bij de nauwkeurige positionering.
 - Verdeel de markeerpunten over het beeld. Plaats extra markeerpunten op het gedeelte van het beeld dat voor de analyse bijzonder belangrijk is (indien mogelijk).
 - De markeerpunten moeten op beide beelden in dezelfde volgorde worden geplaatst.
 - Er moeten ten minste vier markeerpunten worden geplaatst.
 - De punten worden automatisch genummerd.

Om een markeerpunt te verplaatsen:

- > Versleep het markeerpunt terwijl u de muisknop ingedrukt houdt.

Om een markeerpunt te wissen:

- > Selecteer het punt in de lijst onder het beeld en klik op **[Wissen]**.

¹ Echte beelden en IR-beelden hebben door de ruimtelijke afstand een verschillende gezichtshoek. Daardoor stemmen de beeldvlakken niet exact overeen (parallaxfout).

- ▶ Het punt wordt gewist. Het overeenkomstige punt met hetzelfde nummer op het andere beeld wordt mee verwijderd.
- 4 Klik op **[Verder]**.
 - ▶ Het samengevoegde beeld wordt weergegeven.
 - ▶ Als het resultaat niet bevredigend is: ga terug naar het tabblad **Beeldmarkeringen** en verbeter de markeerpunten (verplaatsen punten toevoegen).

Om het samengevoegde beeld aan te passen, zijn de volgende functies beschikbaar:

Het transparantieniveau instellen

Het **Transparantieniveau** regelt de verhouding tussen het IR-beeld en het echte beeld bij het samenvoegen. Zelfs bij de instelling 100% echt beeld (geen IR-beeld zichtbaar) kunnen de IR-metwaarden worden afgelezen.

- > Klik op de schuifbalk. Houd de muisknop ingedrukt en verplaats de schuifbalk.

De infraroodgrenzen instellen

Met de infraroodgrenzen kan het waarnemingsgebied van het samengevoegde beeld worden beperkt. Alleen waarden boven een bovenste grenswaarde of waarden onder een onderste grenswaarde worden als infraroodbeeldinformatie weergegeven. In het niet-relevante temperatuurbereik wordt alleen het echte beeld weergegeven.



Als infraroodgrenzen geactiveerd zijn, is het raadzaam om het transparantieniveau op 100% infrarood in te stellen. Hierdoor is het relevante temperatuurbereik het duidelijkst zichtbaar.

Functie	Werkwijze
Bovenste grenswaarde gebruiken of Onderste grenswaarde gebruiken activeren	> Activeer de gewenste grenswaarde
Onderste / bovenste grenswaarde instellen (alleen beschikbaar bij geactiveerde grenswaarde)	> Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met of > Klik op de schuifbalk voor de onderste of bovenste grenswaarde. Houd de muisknop ingedrukt en verplaats de schuifbalk.

Het infraroodbereik instellen

Met het infraroodbereik kan het waarnemingsgebied van het samengevoegde beeld worden beperkt. Alleen waarden tussen de twee bereikgrenzen worden als infraroodbeeldinformatie weergegeven. In het niet-relevante temperatuurbereik wordt alleen het echte beeld weergegeven.



Als het infraroodbereik geactiveerd is, is het raadzaam om het transparantieniveau op 100% infrarood in te stellen. Hierdoor wordt het relevante temperatuurbereik het duidelijkst zichtbaar.

Functie	Werkwijze
Infraroodbereik gebruiken activeren	> Activeer het temperatuurbereik  .
Onder-/bovengrens bereik instellen (alleen beschikbaar bij geactiveerd infraroodbereik)	> Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met  . of > Klik op de schuifbalk voor de onderste of bovenste bereikgrens. Houd de muisknop ingedrukt en verplaats de schuifbalk.

5 Klik op **[Voltooien]**.

- ▶ De assistent wordt gesloten. Het samengevoegde beeld wordt in het documentvenster **Thermografie beeld** overgenomen. Alle analysefuncties kunnen op het samengevoegde beeld worden toegepast, zie 5.4 Beelden analyseren. Bij het maken van een rapport wordt het samengevoegde beeld weergegeven in plaats van het IR-beeld.
- ▶ Om de samenvoeging op te heffen, zie 5.4.1 Beeldsamenvoeging opheffen.

5.3.5 Instellingen voor meerdere beelden overnemen

Kopieert de beeldinstellingen van het momenteel geselecteerde beeld naar andere beelden. Beeldinstellingen kunnen alleen worden overgedragen op beelden die werden opgenomen met een camera die dezelfde detectorgrootte bezit.

1 Klik op **Actuele instellingen kopiëren** .

- ▶ De assistent voor het kopiëren van instellingen wordt geopend.

- ▶ Het tabblad **Handleiding** bevat een beschrijving van de functie. Dit tabblad kan onderdrukt worden: ☒ **Deze pagina niet meer tonen.**
- 2 Klik op het tabblad **Bestemming** of op **[Volgende]**.
- 3 Kies een optie om de beeldinstellingen te kopiëren:
 - **Instellingen voor alle geopende beelden overnemen**
 - **Instellingen worden voor alle geselecteerde beelden op de schijf overgenomen:** Bij selectie van deze optie mogen de beelden waarop de beeldinstellingen overgedragen moeten worden, niet geopend zijn. Via **[Toevoegen...]** opent de Windows-dialogoog om bestanden te openen en kunnen de beelden worden toegevoegd.
- 4 Klik op **[Verder]**.
- 5 Klik op de gewenste instellingen om deze te activeren (☒).
- 6 Klik op **[Verder]**.
 - ▶ De beeldinstellingen worden overgedragen. Het resultaat wordt weergegeven in de vorm van een tabel.
- 7 Klik op **[Beëindigen]**.



Als de geselecteerde beelden verschillende detectorgrootten hebben, krijgt u een foutmelding.

‘Fout: de geselecteerde afbeeldingen hebben een verschillende detectorresolutie.’

5.3.6 Batch export

Meerdere beelden kunnen in één keer worden geëxporteerd, zonder dat ze hoeven te worden geopend.

- 1 Klik op **Batch export** .
 - ▶ De assistent voor de batch export wordt geopend.
 - ▶ Het tabblad **Handleiding** bevat een beschrijving van de functie. Dit tabblad kan onderdrukt worden: ☒ **Deze pagina niet meer tonen.**

- 2 Klik op het tabblad **Bestanden** of op **[Volgende]**.
- 3 Kies een optie voor de selectie van de te exporteren beelden:
 - **Exporteer de beelden die nu geopend zijn**
 - **Exporteer beelden van het schijfstation:** Via **[Toevoegen...]** opent de Windows-dialoog om bestanden te openen en kunnen de beelden worden toegevoegd.
- 4 Klik op **[Verder]**.
- 5 Kies een optie voor de selectie van de doelmap:
 - **Exporteer naar bronmap**
 - **Exporteer naar deze map:** Via **[Bladeren...]** opent de Windows-dialoog om mappen te zoeken en kan de doelmap geselecteerd worden.
- 6 Klik op **[Verder]**.
- 7 Kies een optie voor de selectie van het bestandsformaat.
- 8 Klik op **[Verder]**.
 - ▶ De export wordt uitgevoerd. Het resultaat wordt weergegeven in vorm van een tabel.
- 9 Klik op **[Beëindigen]**.

5.4 Beelden analyseren

Het bewerken en analyseren van IR-beelden gebeurt in de documentvensters onder het werkvlak.

5.4.1 Documentvenster ‘Thermografie beeld’

De volgende functies zijn beschikbaar in het documentvenster **Thermografie beeld**:

- IR-beeld opslaan of exporteren
- IR-beeld naar klembord kopiëren
- Uit een panoramabeeld afzonderlijke beelden extraheren
- Uit een SuperResolution-beeld een beeld met detectorresolutie (standaard resolutie van de camera) exporteren
- IR-beeld draaien
- Meetwaarden op een IR-beeldpunt bepalen

- Temperatuurcorrectie in een IR-beeldbereik (lokale aanpassing van emissiviteit en gereflecteerde temperatuur)
- Hot- of coldspot van een IR-beeldbereik bepalen
- Gemiddelde temperatuur (average) van een IR-beeldbereik bepalen
- Histogram van een IR-beeldbereik maken
- Temperatuurprofiel van een profiellijn maken
- Meetpunt of meetbereik verplaatsen of verwijderen
- Datacompressie uitvoeren
- Beeldsamenvoeging (TwinPix) opheffen

IR-beeld opslaan of exporteren



Bij het exporteren van IR-beelden in BMP-, JPG- en PNG-formaat worden alleen de beeldgegevens geëxporteerd, niet de meetwaarden. Als u een temperatuurtabel van het IR-beeld wilt maken, dan moet het IR-beeld in het XLS-/XLSX-formaat (Excel) worden opgeslagen.

- 1 Klik op **Thermobeeld opslaan** .
▶ De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geo
- 2 Voer een bestandsnaam in.
 - 2.1 Als u temperatuurwaarden van het IR-beeld wilt exporteren: selecteer het gegevensformaat XLS.
 - 2.2 Als u beeldgegevens van het IR-beeld wilt exporteren: selecteer het gegevensformaat BMP, JPG of PNG.
- 3 Selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.

IR-beeld naar klembord kopiëren

Wanneer u het IR-beeld kopieert naar het klembord, dan kan zowel een IR-beeldbestand als de temperatuurwaarde van elke afzonderlijke pixel van het warmtebeeld worden ingevoegd in andere programma's.

- 1 Klik op **Klembord kopiëren** .
- 2 Om een beeld- of tekstbestand in Excel, PowerPoint of Word in te voegen:
 - 2.1 Open het gewenste programma.

- 2.2 Klik in de knoppenbalk van het programma op het tabblad **Start**.
- 2.3 Selecteer het menu **Invoegen**.
- 2.4 Selecteer in het contextmenu de optie **Bestand invoegen....**



Om een beeld- of tekstbestand in Libre-/OpenOffice Calc, Impress of Writer in te voegen:

1. Open het programma.
2. Klik in de symboolbalk van het programma op het tabblad **Bewerken**.
3. Selecteer het menu **Invoegen....**
4. Selecteer **Bitmap** in het geopende menu.
5. Klik op **[OK]**.

- > Als u een IR-beeldbestand wilt invoegen: selecteer de optie **Bitmap** en klik op **[OK]**.
- > Als u de temperatuur van elke afzonderlijke pixel van het IR-beeld wilt invoegen: selecteer de optie **Tekst** en klik op **[OK]**.

Uit een panoramabeeld afzonderlijke beelden extraheren

Extraheert uit een panoramabeeld een of meerdere afzonderlijke beelden.

De functie is alleen beschikbaar, als het momenteel geselecteerde beeld als panoramabeeld werd opgenomen (zie gebruiksaanwijzing bij de camera).

- 1 Klik op **Enkel beeld uit panoramabeeld extraheren** .
 - ▶ De panorama-exportassistent wordt geopend.
 - ▶ Het tabblad **Handleiding** bevat een beschrijving van de functie. Dit tabblad kan onderdrukt worden: ☒ **Deze pagina niet meer tonen**.
- 2 Klik op het tabblad **Enkel beeld**.
- 3 Markeer de afzonderlijke beelden, die u wilt extraheren (☒).
- 4 Klik op **[Verder]**.
- 5 Voer de gewenste instellingen uit (bestandsformaat, bestandsnaam, map).

6 Klik op **[Verder]**.

▶ De beeldextractie wordt uitgevoerd. Het resultaat wordt weergegeven in de vorm van een tabel.

7 Klik op **[Beëindigen]**.

Uit een SuperResolution-beeld een IR-beeld met detectorresolutie exporteren

Uit een met SuperResolution opgenomen IR-beeld kan een beeld in de standaard resolutie van de camera (detectorresolutie) geëxporteerd worden.

De functie is alleen beschikbaar, als het momenteel geselecteerde beeld met SuperResolution werd opgenomen (zie gebruiksaanwijzing bij de camera).

1 Klik op **Exporteren met detectorresolutie** .

▶ De Windows-dialogoog voor het opslaan van bestanden wordt geopend.

2 Voer een bestandsnaam in. Het bestandstype (**.bmt**) moet worden behouden!

3 Selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.

Deze functie is alleen beschikbaar, als voor het momenteel geselecteerde beeld een TwinPix werd aangemaakt.

IR-beeld draaien

> Klik op **Beeld draaien (links)**  of **Beeld draaien (rechts)** .

Meetwaarden op een IR-beeldpunt bepalen

Voor het bepalen van de temperatuur, de emissiviteit en de gereflecteerde temperatuur op een IR-beeldpunt.



Als u de temperatuur binnen een IR-beeldbereik wilt bepalen (temperatuurcorrectie), moet u eerst het IR-beeldbereik tekenen en dan de meetpunten erop zetten. Anders is een correcte temperatuurweergave van het meetpunt niet gegarandeerd.

1 Klik op **Temperatuur** .

2 Klik op een punt op het IR-beeld.

▶ De temperatuur, emissiviteit en gereflecteerde temperatuur van het geplaatste meetpunt worden in het documentvenster **Thermobeeldmarkeringen** weergegeven.

Voor meer informatie over de bewerking van de meetresultaten (bijv. het wijzigen van de emissiviteit), zie 5.4.4 Documentvenster 'Thermobeeldmarkeringen'.

Temperatuurcorrectie in een IR-beeldbereik

Voor het bepalen van een emissiviteit en gereflecteerde temperatuur binnen een IR-beeldbereik.



Een IR-beeldbereik met temperatuurcorrectie mag niet overlappen met een ander, omdat per pixel slechts één waarde voor emissiviteit en gereflecteerde temperatuur de juiste is.

Als twee dergelijke gedeelten elkaar overlappen, worden de parameters (emissiviteit en gereflecteerde temperatuur) van het laatst getekende IR-beeldbereik gebruikt om de temperatuur te bepalen.

- 1 Klik op **Temperatuurcorrectie** .
 - 2 Selecteer een markering in het dropdownmenu (rechthoek, cirkel, ellips, vrije vorm of volledig beeld).
 - 3 Teken met ingedrukte muisknop een IR-beeldbereik op het warmtebeeld.
- ▶ De meetresultaten voor het geselecteerde IR-beeldbereik worden in het documentvenster **Thermobeeldmarkeringen** weergegeven.

Voor meer informatie over de bewerking van de meetresultaten, zie 5.4.4 Documentvenster 'Thermobeeldmarkeringen'.

De hot- en coldspot bepalen

Voor het bepalen van het warmste en koudste punt binnen een IR-beeldbereik.

- 1 Klik op **Coldspot**  of **Hotspot** .
 - 2 Selecteer een markering in het dropdownmenu (rechthoek, cirkel, ellips, vrije vorm of volledig beeld).
 - 3 Teken met ingedrukte muisknop een IR-beeldbereik op het warmtebeeld.
- ▶ De hot- of coldspot van het geselecteerde IR-beeldbereik wordt in het documentvenster **Thermobeeldmarkeringen** weergegeven.

Gemiddelde temperatuur (average) bepalen

Voor de bepaling van de gemiddelde temperatuur binnen een IR-beeldbereik.

- 1 Klik op **Gemiddelde temperatuur (average)**.

- 2 Selecteer een markering in het dropdownmenu (rechthoek, cirkel, ellips, vrije vorm of volledig beeld).
- 3 Teken met ingedrukte muisknop een IR-beeldbereik op het warmtebeeld.
- ▶ De gemiddelde temperatuur van het geselecteerde IR-beeldbereik wordt in het documentvenster **Thermobeeldmarkeringen** weergegeven.

Histogram maken

Voor het weergeven van de frequentie van een temperatuur binnen een IR-beeldbereik.

- 1 Klik op **Histogram** .
- 2 Selecteer een markering in het dropdownmenu (rechthoek, cirkel, ellips, vrije vorm of volledig beeld).
- 3 Teken met ingedrukte muisknop een IR-beeldbereik op het warmtebeeld.
- ▶ De temperatuurverdeling van het geselecteerde IR-beeldbereik wordt in het documentvenster **Histogram** weergegeven.

Door nieuw histogram aan te maken, wordt het vorige histogram gewist.

Voor meer informatie over het bewerken van het histogram, zie 5.4.3 Documentvenster 'Histogram'.

Temperatuurprofiel aanmaken

Voor de voorstelling van een temperatuurverloop via een lijn.

- 1 Klik op **Temperatuurprofiel** .
- 2 Selecteer het verloop van de profiellijn in het dropdownmenu (horizontaal, verticaal, diagonaal).
- 3 Teken met ingedrukte muisknop een profiellijn op het IR-beeld.
- ▶ Het temperatuurprofiel wordt in het documentvenster **Profiel** weergegeven.

Er kunnen max. 5 profiellijnen per beeld worden aangemaakt.

Voor meer informatie over het bewerken van het temperatuurprofiel, zie 5.4.6 Documentvenster 'Profiel'.

Beeldmarkeringen op het IR-beeld wissen of verplaatsen



Als een IR-beeldbereik wordt verplaatst, moeten bijbehorende meetpunten mee worden verplaatst.

Als een meetpunt op dezelfde positie moet blijven of als een IR-beeldbereik wordt gewist, dan moeten de parameters (emissiviteit en gereflecteerde temperatuur) van het meetpunt worden gecontroleerd.

- > Klik op de meetmarkeringen op het IR-beeld (niet mogelijk als de tool **Temperatuur**  is geactiveerd) **of**
- > Klik op het **markeringsgereedschap**  en trek met ingedrukte muisknop een kader rond de meetpunten of meetbereiken die u wilt wissen of verplaatsen.
- > Als u meetpunten of meetbereiken wilt wissen: klik op **Wissen** .
- ▶ De meetmarkeringen worden van het IR-beeld verwijderd.
- ▶ Meetresultaten worden uit de documentvensters **Thermobeeldmarkeringen**, **Histogram** en **Profiel** verwijderd.
- > Als u meetmarkeringen wilt verplaatsen: versleep de meetpunten of meetbereiken met ingedrukte muisknop.
- ▶ De meetresultaten in de documentvensters **Thermobeeldmarkeringen**, **Histogram** en **Profiel** worden aan de verplaatsing aangepast.

Datacompressie uitvoeren

Het beeld kan in afzonderlijke velden worden opgedeeld. Bij de afzonderlijke velden kunnen statistische gegevens worden ingevoegd.

- > Klik op **Datacompressie**  en vervolgens op het gewenste compressieniveau (**Geen**, **Eén**, **Twee**, **Drie**, **Vier**).
- > Klik op **Datacompressie**  en vervolgens op de gewenste informatie (**Min**, **Max**, **Gem**).

Beeldsamenvoeging opheffen

Deze functie is alleen beschikbaar, als voor het momenteel geselecteerde beeld een TwinPix werd aangemaakt.

- 1 Klik op **TwinPix opheffen** .
 - Er wordt een bevestigingsdialoog weergegeven.
- 2 Klik op **[Ja]**.

5.4.2 Documentvenster ‘Temperatuurschaal’

De volgende functies zijn beschikbaar in het documentvenster

Temperatuurschaal:

- Schaal instellen
- Grenswaarden instellen
- Isothermenbereik instellen

Schaal instellen

Er kan worden gekozen tussen automatische schaalinstelling (aanpassing aan de Min-/Max-waarden), handmatige schaalinstelling en ScaleAssist. De schaalgrenzen kunnen binnen het voor het beeld geldige meetbereik worden ingesteld. Alle temperaturen die de Min-/Max-waarde onder- resp. overschrijden, worden in weergegeven in de kleur van de Min-/Max-waarde (afhankelijk van ingesteld kleurenpalet). Niet relevante temperatuurbereiken kunnen zo worden onderdrukt.

Bij selectie van het palet **Vochtigheidsbeeld** zijn aanpassingen van de schaal niet mogelijk.

Functie	Werkwijze
Min-/Max-waarden instellen	> Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met . of > Klik op de pijlpunt van de Min-/Max-waarde op de schaal. Houd de muisknop ingedrukt en beweeg de pijl.
Automatische schaalinstelling uitvoeren	> Om een automatische schaalinstelling uit te voeren: klik op [ Auto]. - De schaalgrenzen worden aan de Min-/Max-waarden aangepast.  Als automatische schaalinstelling en ScaleAssist actief zijn, is het stersymbool geel.

Functie	Werkwijze
ScaleAssist	> Om ScaleAssist te activeren: 1. Voer de binnen- en buitentemperatuur in. 2. Klik op ScaleAssist. - De schaalgrenzen worden automatisch aan de berekende Min-/Max-waarden van ScaleAssist aangepast.



De functie **ScaleAssist** is te vinden in het multifunctionele venster.

Grenswaarden instellen

Er kan een onderste en bovenste grenswaarde worden gedefinieerd. Temperaturen onder de onderste grenswaarde of boven de bovenste grenswaarde kunnen met een kleur worden gemarkeerd. De transparantie van de grenswaardekleuren is instelbaar.

Functie	Werkwijze
Grenswaarden activeren	> Activeer de grenswaarden ☒ .
Onderste/bovenste grenswaarde instellen (alleen beschikbaar bij geactiveerde grenswaarden)	> Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met . of > Klik op de pijlpunt van de onderste of bovenste grenswaarde op de schaal. Houd de muisknop ingedrukt en beweeg de pijl.
Kleur onderste/bovenste grenswaarde selecteren (alleen beschikbaar bij geactiveerde grenswaarden)	> Klik op Kleur bovenste/onderste grenswaarde  en selecteer een kleur.
² Transparantie instellen (alleen beschikbaar bij geactiveerde grenswaarden)	1. Klik op Kleur bovenste/onderste grenswaarde . 2. Klik op de waarde bij Transparantie en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met .

² De ingestelde waarde voor transparantie wordt tegelijk voor de grenswaarden en de isotherm gebruikt.

Isotherm (temperatuurbereik) instellen

Er kan een onder- en bovengrens voor het bereik worden gedefinieerd. Temperaturen tussen de onder- en bovengrens van het bereik worden met een kleur gemarkeerd.

Functie	Werkwijze
Isotherm activeren	> Activeer de isotherm  .
Onder-/bovengrens bereik instellen (alleen beschikbaar als de isotherm is ingeschakeld)	> Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met . of > Klik op de pijlpunt van de onder- of bovengrens van het bereik op de schaal. Houd de muisknop ingedrukt en beweeg de pijl.
Isothermenkleur selecteren (alleen beschikbaar als de isotherm is ingeschakeld)	> Klik op Kleur isotherm  en selecteer een kleur. Als Regenboog is geselecteerd, wordt de isotherm weergegeven in een regenboogkleurenpalet. Temperatuurgradaties binnen de isotherm worden zo zichtbaar.  Bij selectie van Regenboog is het raadzaam om het kleurenpalet van het IR-beeld op Grijschaal in te stellen.
³ Transparantie instellen (alleen beschikbaar als de isotherm/grenswaarde is ingeschakeld)	1. Klik op Kleur isotherm . 2. Klik op de waarde bij Transparantie en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met .

5.4.3 Documentvenster 'Histogram'

De volgende functies zijn beschikbaar in het documentvenster **Histogram**:

- Histogram als beeldbestand opslaan
- Histogram naar klembord kopiëren
- Tussen absolute (aantal meetpunten) en relatieve (percentage meetpunten) schaalverdeling kiezen
- Achtergrondkleur van het histogram instellen
- Rasterlijnen van het histogram weergeven of verbergen

³ De ingestelde waarde voor transparantie wordt tegelijk voor de grenswaarden en de isotherm gebruikt.

- Totaal waardebereik voor weergave van het diagram
- Handmatige instelling van het waardebereik (X-as) van het diagram
- Aantal kolommen voor het te bekijken temperatuurbereik instellen



Wijzigingen zijn alleen zichtbaar, als voor het momenteel weergegeven IR-beeld in het documentvenster **Thermografie beeld** al een histogram is gemaakt, zie 5.4.1 Histogram maken.

Functie	Werkwijze
Histogram als beeldbestand opslaan	1. Klik op Bestand opslaan . - De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geopend. 2. Voer een bestandsnaam in. 3. Selecteer een gegevensformaat (BMP, JPG, PNG). 4. Selecteer een map en klik op [Opslaan].
Histogram naar klembord kopiëren	1. Klik op Klembord . - Het beeldbestand van het histogram kan in andere programma's (bijv. Microsoft Word) worden ingevoegd.
Schaalverdeling instellen	Tussen absolute (aantal meetpunten) en relatieve (percentage meetpunten) schaalverdeling kiezen. > Klik op absolute schaalinstelling  of relatieve schaalverdeling .
Achtergrondkleur selecteren	> Klik op Achtergrondkleur  en selecteer een kleur.
Rasterlijnen weergeven of verbergen	> Klik op Rasterlijnen  .
Waardebereik selecteren	> Klik op Totaal meetbereik . of > Klik op de waarde en wijzig het bereik (X-as) van het diagram door invoer via het toetsenbord of met .
Aantal kolommen bepalen	Het aantal kolommen voor het te bekijken temperatuurbereik instellen (instellingen tussen 10 en 100 kolommen zijn mogelijk). > Klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of met .

5.4.4 Documentvenster 'Thermobeeldmarkeringen'

Toont de meetresultaten van de beeldmarkeringen die in het documentvenster **Thermografie beeld** werden aangebracht. Tegelijkertijd is het mogelijk om de emissiviteit en de gereflecteerde temperatuur van de ingevoegde beeldmarkering te wijzigen. Bij elke beeldmarkering kunnen aanvullende commentaren of opmerkingen worden ingevoerd.

De volgende functies zijn beschikbaar in het documentvenster **Thermobeeldmarkeringen**:

- Meetresultaten van de beeldmarkeringen opslaan of exporteren in Excel
- Meetresultaten naar klembord kopiëren
- Meetresultaten van beeldmarkeringen wissen
- Temperatuurverschil (**DeltaT**) berekenen tussen aangebrachte warmtebeeldmarkeringen of tussen een ingevoerde waarde en warmtebeeldmarkeringen.
- Gebruikergedefinieerde invoervelden
- De emissiviteit en gereflecteerde temperatuur voor beeldmarkeringen per punt of bereik wijzigen
- Opmerkingen invoeren

Functie	Werkwijze
Meetresultaten opslaan of exporteren in Excel	Bepaalde meetresultaten van de beeldmarkeringen worden in een Excel-tabel opgeslagen. 1. Klik op Bestand opslaan . - De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geopend. 2. Voer een bestandsnaam in. 3. Selecteer het gegevensformaat XLS. 4. Selecteer een map en klik op [Opslaan].
Meetresultaten naar klembord kopiëren	 De gegevens kunnen niet als beeldbestand in andere programma's worden ingevoegd. > Klik op Klembord . - De meetresultaten kunnen in andere programma's (bijv. Microsoft Word, Excel) worden ingevoegd.

Functie	Werkwijze
Beeldmarkering wissen	1. Selecteer de regel die u wilt wissen. 2. Klik op Wissen .
Berekening DeltaT	1. Klik op [Delta T]. 2. Temperatuurverschil berekenen: selecteer de gewenste thermobeeldmarkeringen of voer een waarde in. 3. Invoerwaarde wijzigen: klik op de waarde en wijzig deze door invoer via het toetsenbord of per muisklik met . 4. Bevestig met [OK]. - Er kunnen maximaal 10 temperatuurverschillen worden berekend. - De resultaten worden in een aparte tabel in het documentvenster 'Thermobeeldmarkeringen' weergegeven.
Gebruikergedefinieerde invoervelden	> Klik op . - Thermische afwijkingen en de belastingconditie kunnen worden gedefinieerd.  Deze informatie wordt in het rapport 'Industry thermography (incl. SiteRecognition met uitrustingslijst)' weergegeven.

Functie	Werkwijze
De emissiviteit en gereflecteerde temperatuur van beeldmarkeringen per punt of bereik wijzigen	 Wijzigingen aan de instellingen beïnvloeden het meetresultaat. Daarom mogen de instellingen alleen met uiterste voorzichtigheid worden gewijzigd! > Klik in de tabel op de waarde (emissiviteit of gereflecteerde temperatuur) en wijzig deze met het toetsenbord of . - De temperatuurwaarde van het meetpunt past zich aan de ingestelde emissiviteit of gereflecteerde temperatuur aan. - Wijzigingen zijn zichtbaar in het documentvenster Thermografie beeld.
Opmerkingen invoeren	> Klik in het opmerkingenveld en voer de tekst in met het toetsenbord.

5.4.5 Documentvenster 'Echt beeld'

De volgende functies zijn beschikbaar in het documentvenster **Echt beeld**:

- Echt beeld importeren
- Echt beeld exporteren
- Echt beeld naar klembord kopiëren
- Echt beeld vanaf klembord invoegen
- Echt beeld wissen
- Echt beeld draaien
- Helderheid van echt beeld wijzigen
- Beeldfragment wijzigen
- Aanvullende afbeelding invoegen

Functie	Werkwijze
Echt beeld importeren	1. Klik op Openen . - De map met de echte beelden wordt geopend. 2. Selecteer een echt beeld en klik op [Openen]. - Het geselecteerde echte beeld wordt in het documentvenster Echt beeld weergegeven.
Echt beeld exporteren	1. Klik op Bestand opslaan . - De Windows-dialogoog voor het opslaan van bestanden wordt geopend. 2. Voer een bestandsnaam in. 3. Selecteer een gegevensformaat (BMP, JPG, PNG). 4. Selecteer een map en klik op [Opslaan].
Echt beeld naar klembord kopiëren	> Klik op Klembord . - Het echte beeld kan in andere programma's (bijv. Microsoft Word, PowerPoint) worden ingevoegd.
Echt beeld vanaf klembord invoegen	> Klik op Vanaf klembord invoegen . Een bevestigingsdialoog wordt weergegeven. > Als u het echte beeld vanaf het klembord wilt invoegen: klik op [Ja]. - Het echte beeld wordt vanaf het klembord ingevoegd. > Als u het proces wilt annuleren: klik op [Nee].
Echt beeld wissen	1. Klik op Verwijderen . - Een bevestigingsdialoog wordt weergegeven. 2. Klik op [OK]. - Het echte beeld wordt verwijderd.
Echt beeld draaien	> Klik op Beeld draaien (links)  of Beeld draaien (rechts) .

Functie	Werkwijze
Helderheid van echt beeld wijzigen	1. Klik op Helderheid . - Een dialoogvenster wordt geopend. 2. Wijzig de helderheid van het echte beeld met de schuifbalk. 3. Klik op [OK].
Echt beeld inzoomen / uitzoomen / verschuiven / aanpassen aan documentvenster	> Klik op Inzoomen  (of draai het muiswiel naar voren) om op het echte beeld in te zoomen. > Klik op Uitzoomen  (of draai het muiswiel naar achteren) om op het echte beeld uit te zoomen. > Klik op Aanpassen  om het echte beeld aan het documentvenster aan te passen. Als het ingestelde beeldformaat groter is dan het documentvenster: > Klik met de muisknop op het echte beeld en versleep het met ingedrukte knop om het zichtbare beeldfragment te wijzigen.  In een rapport wordt het momenteel zichtbare beeldfragment van het echte beeld weergegeven. Controleer de weergave van het echte beeld, voordat u een rapport opstelt.
Aanvullende afbeelding invoegen	1. Klik op [Aanvullende afbeelding]. 2. Via Bestand openen kunt u een extra beeldbestand toevoegen aan het warmtebeeld.

5.4.6 Documentvenster 'Profiel'

Toont de temperatuurprofielen die in het documentvenster **Thermografie beeld** zijn aangemaakt.

De volgende functies zijn beschikbaar in het documentvenster **Profiel**:

- Temperatuurprofiel als beeldbestand opslaan
- Temperatuurprofiel naar klembord kopiëren
- Weergave van het temperatuurprofiel selecteren
- Achtergrondkleur van het temperatuurprofiel wijzigen

- Rasterlijnen weergeven of verbergen

Functie	Werkwijze
Temperatuurprofiel als beeldbestand opslaan	1. Klik op Bestand opslaan . - De Windows-dialogoog voor het opslaan van bestanden wordt geopend. 2. Voer een bestandsnaam in. 3. Selecteer een gegevensformaat (BMP, JPG, PNG). 4. Selecteer een map en klik op [Opslaan].
Temperatuurprofiel naar klembord kopiëren	> Klik op Klembord . - Het beeldbestand van het profiel kan in andere programma's (bijv. Microsoft Word) worden ingevoegd.
Weergave van het temperatuurprofiel selecteren	> Om een gevuld profiel te selecteren: klik op . Meerdere profiellijnen worden in afzonderlijke tabs (P1, P2 ...) weergegeven. > Om een lijnprofiel te selecteren: klik op . Meerdere profiellijnen worden in afzonderlijke tabs (P1, P2 ...) weergegeven. > Om een gemeenschappelijk lijnprofiel voor alle profiellijnen te kiezen: klik op .
Achtergrondkleur van het temperatuurprofiel wijzigen	> Klik op Achtergrondkleur  en selecteer een kleur.
Rasterlijnen weergeven of verbergen	> Klik op Rasterlijnen  .

5.4.7 Documentvenster 'Opmerking'

- > Voer opmerkingen over het huidige geselecteerde IR-beeld met behulp van het toetsenbord in het tekstveld in.

5.5 Rapport opstellen

U kunt een rapport met een of meerdere IR-beelden opstellen. Reeds geopende IR-beelden kunnen worden geselecteerd en opgeslagen IR-beelden kunnen in het menu **Rapportassistent** worden geopend.

De Rapportassistent begeleidt door het opstellen. Om eenvoudig rapporten op te kunnen stellen staan u meerdere rapportsjablonen ter beschikking:

- Koudebruggen in gebouwschillen volgens EN13187 (gedetailleerd)
- Koudebruggen in gebouwschillen volgens EN 13187 (vereenvoudigde controle)
- Industry thermography (incl. SiteRecognition)
- Industry thermography (incl. SiteRecognition met uitrustingslijst)
- Industry thermography
- MaxiPicture
- MultiPicture
- Kort rapport
- Standaard rapport (met voorblad)
- Standaard rapport (vochtigheid)
- Standaard rapport (intensiteit)
- Standaard rapport

1 | Klik in de multifunctionele balk op het tabblad **Rapport**.

2 | Klik op **Rapportassistent** .

► | De Rapportassistent wordt geopend.

Rapporttabbladen

De Rapportassistent is, afhankelijk van de geselecteerde rapportsjabloon, onderverdeeld in de volgende tabbladen:

- Sjabloon
 - Beeldselectie
 - Adres bedrijf/logo
 - Adres/meetlocatie
 - Opdrachtbeschrijving
 - Omgevingsvoorwaarden
 - Slotsom
 - Voorbeeld
- > | Doorloop de afzonderlijke tabbladen van links naar rechts en let op de informatietips  in de onderste vensterrand.
- | De ingevoerde gegevens verschijnen automatisch in het rapport.

Rapport opslaan

- 1 Klik op het rapporttabblad **Voorbeeld**.
 - ▶ Een voorbeeld van het rapport wordt geopend.
- 2 Klik op **Rapport opslaan** .
 - ▶ De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geo
- 3 Voer een bestandsnaam in en kies een gegevensformaat.
- 4 Selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.
 - ▶ Het rapport wordt in het TIR-gegevensformaat opgeslagen. Hierbij wordt een bestand met de beelden en de ingevoerde rapportgegevens aangemaakt.



Rapporten die met IRSOFT versie 2.4 of hoger zijn gemaakt, kunnen niet met oudere softwareversies worden geopend.

Rapport opslaan als PDF of RTF

- 1 Klik op het rapporttabblad **Voorbeeld**.
 - ▶ Een voorbeeld van het rapport wordt geopend.
- 2 Klik op **PDF**  of **RTF** .
 - ▶ De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geo
- 3 Voer een bestandsnaam in, selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.
 - ▶ Het rapport wordt als PDF of RTF opgeslagen.

In het RTF-formaat opgeslagen rapporten zijn compatibel met Office 2003 en hoger.

Rapport afdrukken

- 1 Klik op het rapporttabblad **Voorbeeld**.
 - ▶ Een voorbeeld van het rapport wordt geopend.
- 2 Klik op **Afdrukken** .
 - ▶ De Windows-dialoog voor het afdrukken van het rapport wordt geopend.

- 3 Voer indien nodig afdrukinstellingen in en klik op **[Afdrukken]**.
 - ▶ Rapport wordt afgedrukt.

5.6 Rapport wijzigen

Gegevens in een opgeslagen rapport kunnen worden gewijzigd.

- 1 Selecteer de beelden die u wilt wijzigen, en klik vervolgens op **[Openen]**.
 - ▶ Rapportteksten blijven bewaard in de Rapportassistent.
 - ▶ De geselecteerde warmtebeelden worden in IRSoft geopend.
- 2 Voer de gewenste beeldbewerking uit.
- 3 Sla de gewijzigde warmtebeelden op.
- 4 Klik onder het tabblad Rapport op **Rapportassistent**.
 - ▶ Het bewerkte beeld wordt in de Rapportassistent ingevoegd.
 - ▶ Bestaande teksten worden weergegeven.
- 5 Sla het rapport met de wijzigingen op.

5.7 Rapportdesigner

Met de Rapportdesigner kunt u een eigen rapportsjabloon maken door een bestaande sjabloon aan uw eisen aan te passen. Met verschillende hulpmiddelen kunt u de rapportsjabloon individueel vormgeven en bewerken.



Rapportdesigner dient uitsluitend om eigen rapportsjablonen te maken. Het rapport zelf wordt gemaakt door de rapportsjabloon in de Rapportassistent te selecteren.

Rapportdesigner openen

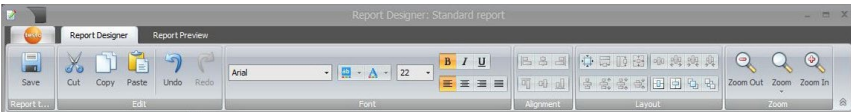
Voorwaarde: ten minste één IR-beeld is open.

- 1 Selecteer het tabblad **Instellingen** en klik op **Rapportdesigner** 
 - ▶ Een dialoogvenster wordt geopend.
- 2 Selecteer een rapportsjabloon die u wilt bewerken en klik op **[OK]**.

- ▶ Rapportdesigner wordt geopend.

5.7.1 Interface

Multifunctionele balk



De multifunctionele balk helpt u om in Rapportdesigner bewerkingen en instellingen uit te voeren en de bijhorende functies en commando's snel te vinden.

De functies en commando's zijn onderverdeeld in verschillende groepen die zijn samengebracht op twee tabbladen: **Rapportdesigner** en **Voorbeeld**.

De functies, de commando's en het werkvlak zijn verschillend voor elk tabblad.

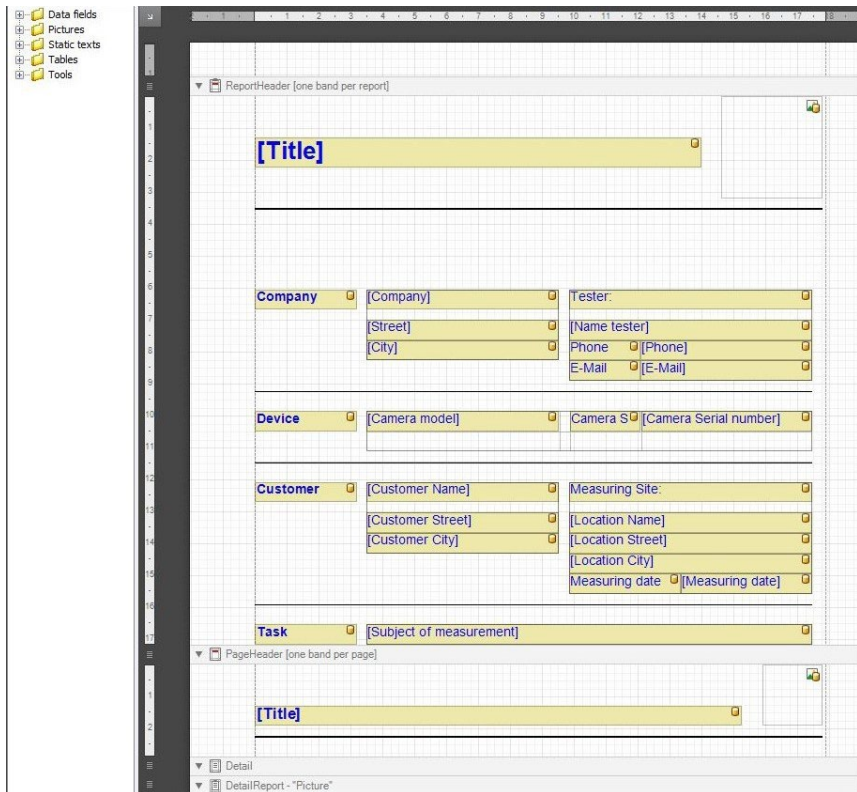
Het tabblad **Rapportdesigner** bevat functies en commando's voor:

- het opslaan van de rapportsjabloon
- het bewerken van de rapportsjabloon
- het wijzigen van de weergave van de rapportsjabloon

Het tabblad **Voorbeeld** bevat functies en commando's voor:

- het aanpassen en uitlijnen van de paginalay-out
- het zoomen en navigeren in het document
- het aanbrengen van een watermerk op het document

Werkvlak



In het werkvlak onder het tabblad **Rapportdesigner** worden de aanpassingen uitgevoerd. Het bestaat uit de mappenstructuur en de geopende rapportsjabloon. De mappenstructuur bevat voorgedefinieerde velden die u naar de rapportsjabloon kunt slepen.

Als u het tabblad **Voorbeeld** selecteert, verandert het voorkomen van het werkvlak.

5.7.2 Functies en commando's

Alle functies en commando's in de multifunctionele balk worden in tooltips beschreven.

- Beweeg de muisaanwijzer over de functies of commando's in de multifunctionele balk.
- De tooltips worden weergegeven.

5.7.3 Rapportjabloon aanpassen

Overzicht

De geopende rapportjabloon bestaat uit verschillende gedeelten. In elk gedeelte kunnen velden toegevoegd of verwijderd worden.

- **ReportHeader:** Bevat velden met algemene informatie die eenmalig in de rapportjabloon voorkomen (bijv. bedrijf, instrument, opdrachtgever enz.). Als later een rapport wordt aangemaakt, staat deze informatie aan het begin van het rapport.
- **PageHeader:** Bevat velden met informatie die op elke pagina in de koptekst verschijnen.
- **Detail:** Bevat velden met informatie over de metingen (bijv. locatie, omgevingsvoorwaarden enz.).
- **DetailReport - "Picture":** Bevat placeholders voor beeld- en tekstvelden met informatie over de IR-beelden (emissiviteit en gereflecteerde temperatuur, opmerkingen over de IR-beelden, histogram, temperatuurprofiel enz.). Het gedeelte **DetailReport - "Picture"** wordt herhaald volgens het aantal IR-beelden in het rapport.
- **ReportFooter:** Bevat velden met informatie die aan het einde van de rapportjabloon verschijnen (bijv. algemene opmerkingen, slotsom, datum en handtekening enz.).
- **BottomMargin:** Bevat velden met informatie die op elke pagina in de voettekst verschijnen.



Tekstwijzigingen:

breng alleen tekstwijzigingen aan in velden die niet met het symbool  zijn gemarkeerd.

Voorgedefinieerde velden naar de rapportjabloon slepen

Uit de mappenstructuur kunt u gegevens, beelden, tabellen en hulpmiddelen in de rapportjabloon integreren, om deze aan uw eisen aan te passen.



Let goed op naar welk gedeelte van de rapportjabloon u de velden sleept. Beeldvelden mogen bijvoorbeeld alleen in het gedeelte **DetailReport - "Picture"** worden geïntegreerd. Omdat de beeldvelden als placeholders dienen, mogen ze maar één keer naar het gedeelte **DetailReport - "Picture"** worden gesleept.

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
- 2 Klik op de gewenste optie in de mappenstructuur.
- 3 Sleep het veld met ingedrukte muisknop naar de gewenste positie in de rapportjabloon.

- ▶ Het veld wordt op het raster uitgelijnd.



Met notitievelden kan aanvullende, vrij te kiezen informatie in rapporten worden ingevoegd. Als in de rapportsjabloon een notitieveld is ingevoegd, verschijnt in de Rapportassistent ook het tabblad **Notities**.

Velden aanpassen

Voor de velden kan het lettertype, de lettergrootte en de tekstuitlijning worden gewijzigd.

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
 - 2 Klik in de rapportsjabloon op het veld dat u wilt aanpassen.
 - 3 Om meerdere velden te selecteren:
 - 3.1 houd de ctrl-toets ingedrukt en klik op de velden **of**
 - 3.2 teken met de muis een selectiekader rond de velden.
 - 4 Pas de velden aan met de bewerkingsfuncties op de multifunctionele balk.
- ▶ Wijzigingen worden op alle geselecteerde velden toegepast.

Velden uitlijnen

Voorwaarde: ten minste twee velden moeten geselecteerd zijn.

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
 - 2 Om meerdere velden te selecteren:
 - 2.1 houd de ctrl-toets ingedrukt en klik op de velden **of**
 - 2.2 teken met de muis een selectiekader rond de velden.
 - 3 Lijn de velden uit met de bewerkingsfuncties op de multifunctionele balk.
- ▶ Wijzigingen worden op alle geselecteerde velden toegepast.

Velden verplaatsen

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
- 2 Klik in de rapportsjabloon op de velden die u wilt verplaatsen.

- 3 Sleep de velden met ingedrukte muisknop naar de gewenste positie.
- ▶ De velden worden op het raster uitgelijnd.

Veldgrootte wijzigen

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
- 2 Klik in de rapportsjabloon op de velden waarvan u de grootte wilt wijzigen.
- 3 Klik op een van de grepen van een veld en verander de veldgrootte door de greep met ingedrukte muisknop te verslepen.

Velden wissen

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
- 2 Klik in de rapportsjabloon op de velden die u wilt wissen.
- 3 Velden wissen:
 - 3.1 druk op het toetsenbord op de toets **[Del]** of
 - 3.2 klik op de rechter muisknop en selecteer **Wissen**.

Het wissen van een veld heeft geen effect op de grootte en positie van andere velden. Lege vlakken tussen velden kunnen worden voorkomen door de velden te verplaatsen of de grootte te wijzigen.

Tekst invoeren in tekstveld

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
- 2 Dubbelklik op een tekstveld in de rapportsjabloon en voer de tekst in via het toetsenbord.
- ▶ De tekst verschijnt als een vast blok wanneer de rapportsjabloon in de **Rapportassistent** wordt geselecteerd.

Rapportsjabloon opslaan

- 1 Klik op het tabblad **Rapportdesigner**.
- 2 Klik op **Opslaan** .
 - ▶ De Windows-dialogoog voor het opslaan van bestanden wordt geo

- 3 Voer een bestandsnaam in en klik op **[Opslaan]**.
- ▶ De rapportsjablonen worden opgeslagen in een map die varieert afhankelijk van het besturingssysteem en de taal van het besturingssysteem.
- > Om de rapportsjablonen te vinden: Selecteer de zoekfunctie in Verkenner en zoek naar het bestand ***.repx**.
- ▶ De rapportsjablonen (gegevensformaat .repx) worden weergegeven.

Rapportsjablonen wissen



- Neem in acht dat de rapportsjablonen onherroepelijk worden gewist. Na het wissen is het **niet** mogelijk om de rapportsjabloon te herstellen.
- Alleen rapportsjablonen van het type 'Gebruiker' kunnen worden gewist.

Voorwaarde: Rapportdesigner is gesloten.

- 1 Klik in IRSofT op het tabblad **Instellingen**.
- 2 Klik onder de multifunctionele balk op **Rapportdesigner**.
 - ▶ Een dialoogvenster wordt geopend.
- 3 Selecteer de rapportsjabloon die u wilt wissen.
- 4 Klik op **[Wissen]**.
 - ▶ Een bevestigingsdialoog wordt weergegeven.
 - > Als u de rapportsjabloon permanent wilt wissen: klik op **[Ja]**.

Als u het wissen wilt annuleren: klik op **[Nee]**.

Paginalay-out bewerken

- 1 Klik op het tabblad **Voorbeeld**.
- 2 Pas de paginalay-out aan met de bewerkingsfuncties op de multifunctionele balk.

5.7.4 Tips & tricks

Rapportsjabloon aanmaken met titelbeeld

- 1 Verschuif de titelbalk **PageHeader** zo ver naar beneden, dat er voldoende plaats is voor het titelbeeld.
- 2 Markeer in het rapportveld **ReportHeader** alle velden van **Firma** tot **Opdracht** en verschuif deze naar de onderste rand van het rapportveld.
- 3 Kopieer uit het rapportveld **PageHeader** de velden **Titel**, **Logo** en de lijn direct onder beide velden in het rapportveld **ReportHeader** boven het veld **Firma**.
- 4 Voeg boven de in de laatste stap ingevoegde velden een **Pagina-einde** (map **Hulpmiddelen**) in.
- 5 Voeg boven het in de laatste stap ingevoegde pagina-einde het veld **Titelbeeld** (map **Beelden**) in en pas de grootte van het veld indien nodig aan.

Rapport opstellen met aanvullend echt beeld

- > Voeg in het rapportveld **DetailReport - "Picture"** het veld **Echt beeld 2** (map **Beelden**) in en pas de grootte van het veld indien nodig aan.



Gebruik het veld **Echt beeld 2** alleen in het rapportveld **DetailReport - "Picture"** om ervoor te zorgen dat het aan het toegevoegde warmtebeeld in het rapport wordt toegewezen.

Rapport opstellen met digitale handtekening

- > Voeg in het rapportveld **ReportFooter** direct boven de handtekeninglijn het veld **Digitale handtekening** (map **Beelden**) in en pas de grootte van het veld indien nodig aan.

Rapport opstellen met twee warmtebeelden naast elkaar

- 1 Verwijder in het rapportveld **DetailReport - "Picture"** het veld **Echt beeld**.
- 2 Klik in het rapportveld **DetailReport - "Picture"** op de titelbalk **Detail1**.
 - ▶ Naast **Detail1** verschijnt een wit kadertje met een pijl.
- 3 Klik op het kadertje.

- ▶ Het dialoogvenster **DetailBand Speciale instellingen** wordt geopend.
- 4 Voer de volgende instellingen uit:
 - **Richting kolommen:** **AcrossThenDown**
 - **Aantal kolommen:** **2**
- 5 Klik op het kadertje om het dialoogvenster te sluiten.
 - ▶ In het rapportveld **DetailReport - "Picture"** verschijnt een grijs veld met de informatie: **Plaats voor herhalende kolommen. Besturingselementen die hier worden geplaatst, worden niet correct afgedrukt.**
- 6 Pas alle velden in het rapportveld **DetailReport - "Picture"** zo aan, dat er geen velden tot in dit grijze veld lopen.

Rapport opstellen met vaste tekstinhoud

- 1 Ga naar het rapportveld, waarin u een tekst wilt invoegen.
- 2 Voeg het veld **Tekstveld** (map **Hulpmiddelen**) in op de gewenste positie en pas de grootte van het veld aan.
- 3 Voer de tekst in in het veld.

Watermerk invoegen

- 1 Klik in de multifunctionele balk op het tabblad **Voorbeeld**.
- 2 Klik op **Watermerk**.
 - ▶ Het dialoogvenster **Watermerk** wordt geopend. In de linker helft het venster ziet u een voorbeeld van de hierna uitgevoerde instellingen.
- 3 Voer in de tab tekst en/of beeld de gewenste instellingen voor inhoud, lay-out en grootte van het watermerk uit.
- 4 Kies onder **Positie** of het voor of achter de inhoud van het rapport wordt gedrukt.
- 5 Kies onder **Pagina's selecteren** de pagina's, waarop het watermerk moet worden ingevoegd.

5.8 Instrument configureren

Met de configuratie kunnen via IRSOFT instellingen in de warmtebeeldcamera worden gemaakt.

Op de twee tabbladen **Beeldinstellingen** en **Instrumentinstellingen** kunnen alle instellingen worden uitgevoerd die ook via het menu van de warmtebeeldcamera kunnen worden gemaakt. Raadpleeg hiervoor ook de gebruiksaanwijzing van de camera.

Daarnaast kan uit vastgelegde materialen (inclusief bijbehorende emissiviteit) een gebruiksgedefinieerde materiaallijst naar de camera worden overgedragen.

Voorwaarde:

- De warmtebeeldcamera is aangesloten op de PC
- De warmtebeeldcamera is ingeschakeld en door de PC herkend

- 1 Klik in de multifunctionele balk op het tabblad **Camera**.
- 2 Klik op **Configuratie** .
 - Het dialoogvenster **Camera instellingen** wordt geopend.
- 3 Kies tussen beeld- en instrumentinstellingen.
- 4 Voer de instellingen uit (zie 'Beeldinstellingen' en 'Instrumentinstellingen').
 - 4.1 Als u de instellingen naar de warmtebeeldcamera wilt overdragen: klik op **[Instellen]**.
 - 4.2 Als u de instellingen wilt annuleren: klik op **[Annuleren]**.
- 5 Klik op **[OK]**.
 - De instellingen worden overgedragen en het dialoogvenster wordt gesloten.

Beeldinstellingen

De beschikbaarheid van de functies is afhankelijk van het aangesloten cameramodel.

Functie	Instellingen
Temperatuurschaal kiezen	Kiezen tussen automatische schaalinstelling, ScaleAssist en handmatige schaalinstelling: > Selecteer de gewenste optie. > Bij selectie van Handmatig : Voer de Min- en Max-waarde in.
Palet, Temperatuureenheid, LCD-helderheid, Meetbereik instellen	Selecteer de gewenste instellingen: > Klik op  en selecteer de gewenste waarde in de dropdownlijst.
Materialen overdragen	De gewenste materialen met de bijbehorende emissiviteit naar de camera of IRSofT overdragen:  De taal van de selecteerbare materialen wordt bepaald door de taal van het besturingssysteem. De taal van de materialen in de camera is afhankelijk van de taalinstelling van het instrument bij de inbedrijfstelling. Dit kan ertoe leiden dat materialen in verschillende talen worden weergegeven. 1. Klik in de lijst Materialen in camera op de materialen die u niet nodig hebt en verwijder ze door op  te klikken. 2. Klik op de benodigde materialen in de lijst Voor selectie beschikbare materialen en kopieer ze naar de camera door op  te klikken.
Emissiviteit instellen	Activeer het gewenste materiaal: > Klik op  en selecteer het gewenste materiaal in de dropdownlijst. > Bij selectie van Gebruikergedefinieerd : voer de waarde van de emissiviteit in.

Instrumentinstellingen

De beschikbaarheid van de functies is afhankelijk van het aangesloten cameramodel.

Functie	Instellingen
Taal instellen	Stel de gewenste taal in: > Klik op  en selecteer de gewenste taal in de dropdownlijst.
Spaarmodus in- en uitschakelen	Selecteer de gewenste instelling (Camera uitschakelen of LCD uitschakelen): > Klik op  en selecteer de gewenste functie in de dropdownlijst.
Automatisch verbergen (functietoetsen, cursor, schaal)	Activeer de gewenste functie: > Klik op de gewenste functies om deze te activeren ().
Fabrieksinstellingen herstellen	De fabrieksinstellingen herstellen: 1. Klik op [Fabrieksinstellingen herstellen]. - Er wordt een bevestigingsdialoog weergegeven. 2. Klik op [Ja].
Met PC-klok synchroniseren	Synchroniseer de datum en tijd van het instrument met de PC: > Klik op [Met PC-klok synchroniseren].
Firmware update...	De software van de camera (firmware) kan geactualiseerd worden. Actuele firmwaregegevens kunnen op de website www.testo.com/irsoft worden gedownload. 1. Klik op Firmware update.... - De Windows-dialoog voor het openen van bestanden wordt geopend. 2. Selecteer het updatebestand en klik op [Openen].
Invoer activeringscode	Aanvullende functies in de camera activeren: > Voer de activeringscode (activation code) in en klik op [Bevestigen].

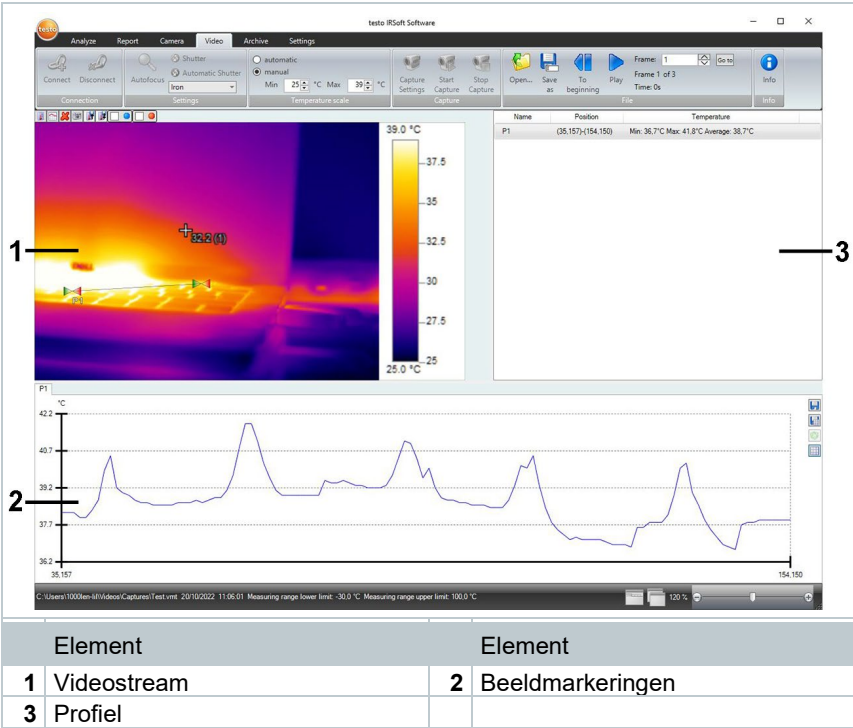
5.9 Video (alleen testo 885 / 890)

Met de videofunctie kan het warmtebeeld van de camera live op de PC getoond en geregistreerd worden.

Met de testo 885-2 en de testo 890-2 is een volledig radiometrische videometing en het opnemen van een loggerserie mogelijk (optionele functie van het instrument).

- ✓ De warmtebeeldcamera is aangesloten op de PC.
- ✓ De warmtebeeldcamera is ingeschakeld en door de PC herkend.
- > Selecteer het tabblad **Video**.

Werkvlak



De grootte van de velden kan door op de begrenzing ervan te klikken en te slepen worden aangepast.

Informatie over het videobestand weergeven

- > Klik op **Info** om het dialoogvenster te openen.

5.9.1 Verbinding maken en verbreken

De verbinding met de camera kan gemaakt en weer verbroken worden.

- > Klik op **Verbinden** om een verbinding met de camera te maken.
 - ▶ Het camerabeeld wordt in de software weergegeven.
- > Klik op **Loskoppelen** om de verbinding te verbreken.

5.9.2 Instellingen

Camera-instellingen kunnen worden uitgevoerd via de software.

Autofocus activeren

Deze functie is alleen beschikbaar als de autofocus in de camera geactiveerd werd voordat er een verbinding werd gemaakt.

- > Klik op **Autofocus**.

Ontspanner handmatig activeren

- > Klik op **Ontspanner**.

Automatische ontspannerfunctie de-/activeren

Bij stabiele omgevingsvoorwaarden en scènes die de sensor/camera niet verwarmen, kan de automatische ontspannerfunctie gedeactiveerd worden om onderbrekingen in de video te vermijden. De afwijkingen bij de nauwkeurigheid en beeldkwaliteit zijn in een periode tot 60 minuten te verwaarlozen.



De deactivering blijft ook na loskoppelen van de camera van de PC bestaan. Een nieuwe activering is mogelijk door de camera opnieuw op te starten.

- > Klik op **Automatische ontspanner**.
- ▶ Als **Automatische ontspanner** een oranje achtergrond heeft, dan is de functie geactiveerd.

Kleurenpalet veranderen



De paletinstelling blijft in de camera ook na loskoppelen van de camera van de PC bestaan.

- > Klik op  en selecteer uit de dropdownlijst het gewenste palet.

5.9.3 Video / loggerserie opnemen

Assistent voor opname-instellingen starten en opnamemodus kiezen

- 1 Klik op **Opname instellingen** .

- ▶ De **Assistent voor opname-instellingen** wordt geopend.
- ▶ Het tabblad **Introductie** bevat een beschrijving van de opnamefuncties. Dit tabblad kan onderdrukt worden: ☒ **Deze pagina niet meer tonen**.

2 Klik op het tabblad **Opname modus**.

3 Kies de gewenste opnamemodus:

- **Opname van een video**: opname van een videosequentie.
- **Opname van een logger serie** (alleen testo 885-2 en testo 890-2 met optie volledig radiometrische videometing): opname van een sequentie van afzonderlijke beelden met vastgelegde start, duur en interval.

Opname van een video: instellingen uitvoeren

Map, bestandsnaam, bestandsformaat en maximale grootte resp. lengte van de video kunnen worden ingesteld.

1 Klik op het tabblad **Instellingen**.

2 **Bestand**: klik op **[Bladeren...]** en voer de parameters/instellingen in:



De video's kunnen in verschillende formaten worden opgeslagen:

- **MPEG-bestand** (alleen voor camera's met 33Hz) / **WMV-bestand** (gecomprimeerd of ongecomprimeerd): videobestand waarin alleen beeldgegevens worden opgeslagen, maar geen meetwaarden (temperatuur- of vochtigheidswaarden). Voorhanden beeldmarkeringen (meetpunten, profiellijnen) worden mee opgeslagen als beeldgegevens en kunnen niet achteraf gewijzigd of verwijderd worden. Als een beeldmarkering werd ingesteld, start met de opname van een video automatisch de registratie van het meetwaardediagram, maar dit wordt niet automatisch opgeslagen. Het opslaan van meetwaardediagrammen als beeld resp. het exporteren als Excel-bestand moet na de opname van een video handmatig via de betreffende knoppen gebeuren, apart voor elk meetwaardediagram.
- **VMT-bestanden** (volledig radiometrische video, alleen testo 885-2 en testo 890-2 met optie volledig radiometrische videometing): videobestand waarin de beeldgegevens, meetwaarden en beeldmarkeringen worden opgeslagen. Opgeslagen bestanden kunnen in de testo IRSOft

afgespeeld en achteraf door invoegen of wijzigen van beeldmarkeringen geanalyseerd worden.
Het aantal opgenomen afzonderlijke beelden (frames) per seconde komt overeen met de videofrequentie van de camera, voor zover de systeemomgeving deze frequentie ondersteunt (zie systeemeisen), maar max. 25 Hz.

- > Selecteer een map en voer een bestandsnaam in.
- > Selecteer het gegevensformaat en klik op **[Opslaan]**.

- 3 **Opname stoppen na....**: Selecteer **MB** (begrenzing op basis van bestandsgrootte in megabyte, max. 10000 MB) of **sec** (begrenzing op basis van duur in seconden)
- testo 885: max. 3600 s, komt overeen met 1 h
 - testo 890: max. 900 s, komt overeen met 15 min)
- en voer de gewenste grootte of duur voor de video in.

Opname van een loggerserie: instellingen uitvoeren

Startcriterium, opname-interval en bestandsnaam / gegevensformaat kunnen worden ingesteld.

- 4 Tabblad **Start**: kies een startcriterium en voer de parameters in:
- **Direct**: de opname start door op **Opname starten** te klikken.
 - Over-/onderschrijding grenswaarde: de opname start bij de eerste over- of onderschrijding van de ingestelde temperatuur na een klik op **Opname starten**.
 - Tijdgestuurd: de opname start na afloop van de ingevoerde tijdsduur (max. 24 h 00 min, min. 0 h 1 min) na een klik op **Opname starten**.
- 5 Tabblad **Interval**: voer het aantal beelden dat moet worden opgeslagen, en het opname-interval (min. 3 s) in.
- 6 Tabblad **Bestand**: kies het gegevensformaat en voer de parameters en instellingen in:



De loggerseries kunnen in verschillende formaten worden opgeslagen:

- BMT-bestanden:
Sequentie van afzonderlijke beeldbestanden (warmtebeelden). Beeldmarkeringen (meetpunten, profiellijnen) worden mee opgeslagen als beeldgegevens, ze kunnen achteraf niet gewijzigd of verwijderd worden.
Als een beeldmarkering werd ingesteld, start met de

opname van een sequentie automatisch de registratie van het meetwaardediagram, maar dit wordt niet automatisch opgeslagen. Het opslaan van meetwaardediagrammen als beeld resp. het exporteren als Excel-bestand moet na de opname van een beeldsequentie handmatig via de betreffende knoppen gebeuren, apart voor elk meetwaardediagram.

De afzonderlijke warmtebeelden van de sequentie kunnen onder het tabblad **Analyse** weergegeven en geanalyseerd worden.

- VMT-bestanden (volledig radiometrische video, alleen testo 885-2 en testo 890-2 met optie volledig radiometrische videometing): videobestand waarin de beeldgegevens, meetwaarden en beeldmarkeringen worden opgeslagen. Opgeslagen bestanden kunnen in de testo IRSof afgespeeld en achteraf door invoegen of wijzigen van beeldmarkeringen geanalyseerd worden. De afspeelsnelheid (frames per seconde) komt overeen met de videofrequentie van de camera, voor zover de systeemomgeving deze frequentie ondersteunt (zie systeemeisen), maar max. 25 Hz.

- > **VMT**: klik op **[Bladeren...]**, selecteer een map, voer een bestandsnaam in en klik op **[Opslaan]**.
- > **BMT**: klik op **[Bladeren...]**, selecteer een map en klik op **[OK]**. Voer een prefix voor de bestandsnaam in.

Opname-instellingen opslaan

- 7 Klik op het tabblad **Samenvatting**.
- 8 Controleer de instellingen en klik op **[Voltooien]**.

Opname starten / beëindigen



De opname wordt opgeslagen onder de bestandsnaam en in de map die in de opname-instellingen geselecteerd werd.

- ✓ De opname-instellingen zijn uitgevoerd.
- 1 Klik op **Opname starten**.
 - ▶ De opname wordt gestart.

- ▶ De diagrammen van de ingestelde meetpunten of profiellijnen worden vanaf de start van de opname met de video geregistreerd. Daarmee is het mogelijk om diagramgegevens op te slaan, die chronologisch overeenstemmen met de geregistreerde video.
- 2 De opname handmatig beëindigen: klik op **Opname stoppen**.
- ▶ Als de opname niet handmatig wordt afgesloten, eindigt hij automatisch volgens de ingestelde opnamecriteria.

5.9.4 Video's afspelen / analyseren / opslaan

Opgeslagen VMT-bestanden kunnen in testo IRSof afgespeeld en met behulp van de beeldmarkeringen geanalyseerd worden. Afspelen van opgeslagen MPEG- en WMV-bestanden in testo IRSof is niet mogelijk. Gebruik daarvoor aparte software (bijv. Windows Mediaplayer (aanbevolen) of VLC Player).

Videobestand openen

- 1 Klik op **Openen** .
- 2 Selecteer een videobestand en klik op **[Openen]**.

Videobestand afspelen



Bij de opnamemodus 'loggerserie' wordt de video niet weergegeven in real-time, maar in quick motion (met de beeldherhalingsfrequentie van de camera). Het tijdstempel van de afzonderlijke beelden (frames) komt overeen met de daadwerkelijke tijd tijdens de opname.

- > Afspelen starten: **Start**.
- > Afspelen pauzeren: **Pauze**.
- > Terug naar het begin springen: **Naar het begin**.
- > Bepaald frame (afzonderlijk beeld) weergeven: voer onder **Frame** het framenummer in en klik op **Ga naar** of selecteer een frame met .

Opgeslagen video's analyseren en opnieuw opslaan

De analysefuncties (zie hieronder) kunnen ook worden gebruikt op opgeslagen VMT-bestanden. De bestanden kunnen vervolgens met de nieuwe / gewijzigde analysegegevens worden opgeslagen.

- 1 Klik op **Opslaan als**.

- ▶ De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geopend.
- 2 Voer een bestandsnaam in, selecteer een gegevensformaat en klik op **[Opslaan]**.
- 3 Klik op **[OK]**.

Teruggaan naar de opnamemodus

- > Klik op **Verbinden** om opnieuw een verbinding met de camera te maken.

Meetwaarden op een IR-beeldpunt bepalen

Voor de bepaling van de temperatuur op een IR-beeldpunt.

- > Klik op .
- ▶ Er wordt een meetpunt ingevoegd in het beeld.
- ▶ De huidige temperatuur en coördinaten van het beeldpunt worden rechts naast het beeld weergegeven.
- ▶ Het meetwaardeverloop van het beeldpunt wordt weergegeven in een meetwaardediagram onder het beeld.

Temperatuurprofiel aanmaken

Voor de voorstelling van een temperatuurverloop via een lijn.

- > Klik op .
- ▶ Er wordt een profiellijn ingevoegd in het beeld.
- ▶ De min., max. en gemiddelde temperatuur en de coördinaten van de eindpunten van de profiellijn worden rechts naast het beeld weergegeven.
- ▶ Het huidige temperatuurverloop van de meetpunten op de profiellijn wordt weergegeven in een meetwaardediagram onder het beeld.

Beeldmarkeringen op het IR-beeld wissen of verplaatsen

- > Klik op de meetmarkering in het IR-beeld.
 - ▶ De markering wordt rood gemarkeerd.
- > Als u het meetpunt wilt wissen: klik op **Wissen** .

- > Als u het meetpunt wilt verplaatsen: versleep het meetpunt met ingedrukte muisknop.

Snapshot maken

Eén frame van de videostream kan vastgehouden en als warmtebeeld inclusief beeldmarkeringen geëxporteerd worden. Aan het warmtebeeld wordt geen echt beeld gehangen.

- 1 Klik op .
 - ▶ De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geo
- 2 Voer een bestandsnaam in.
- 3 Selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.

Huidige analysetools opslaan

- 1 Klik op .
 - ▶ De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geo
- 2 Voer een bestandsnaam in.
- 3 Selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.

Eerder opgeslagen analysetools gebruiken

- 1 Klik op .
 - ▶ De Windows-dialoog voor het openen van bestanden wordt geo
- 2 Selecteer het gewenste bestand en klik op **[Openen]**.

Coldspot / hotspot weergeven

- > Klik op  resp. .
- ▶ De coldspot of hotspot wordt weergegeven.

Meetwaardediagram opslaan als beeld

Meetwaardediagrammen kunnen als beeld worden opgeslagen.



Er worden alleen beeldgegevens opgeslagen, geen meetwaarden.

- 1 Selecteer de bijbehorende tab van het meetpunt of de profiellijn en klik op .
 - De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geo
- 2 Voer een bestandsnaam in.
- 3 Selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.

Meetwaarden uit meetwaardediagram exporteren als Excel-bestand

- 1 Selecteer de bijbehorende tab van het meetpunt of de profiellijn en klik op .
 - De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geo
- 2 Voer een bestandsnaam in.
- 3 Selecteer een map en klik op **[Opslaan]**.

Diagramregistratie opnieuw starten

- > Klik op  om de registratie van het meetwaardediagram opnieuw te starten.

Lijnen van het raster weergeven in het meetwaardediagram

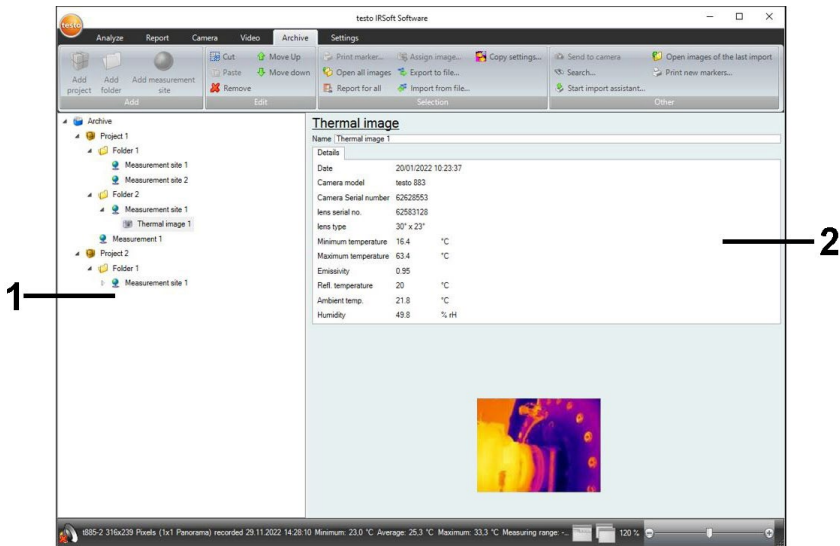
- > Klik op  om de rasterlijnen weer te geven.

5.10 Archief (alleen testo 883 / 885 / 890)

Met de archieffunctie kunnen beelden worden beheerd die opgenomen werden met een camera die de functie herkenning van meetlocaties (SiteRecognition) ondersteunt.

In het archief kunnen daarvoor meetlocaties worden aangemaakt, die automatisch een identificatienummer (ID) krijgen toegekend. Dit ID kan naar de camera worden overgedragen, en er kunnen eveneens ID-markers worden afgedrukt om aan te brengen op de meetlocatie. Bij de meting ter plaatse worden door met de ingebouwde digitale camera een marker te registreren de vervolgens opgeslagen opnames automatisch toegekend aan het bijhorende meetobject (toekenning wordt opgeslagen in het beeld). Gelieve bij het overdragen van de beelden naar de PC de Importassistent te gebruiken en de optie 'Toevoegen aan archief' te selecteren. Dan worden de beelden in het archief automatisch opgeslagen onder het correcte meetobject.

Werkvlak



1. Archiefboom
2. Informatieveld

De grootte van de velden kan door op de begrenzing ervan te klikken en te slepen worden aangepast.

Beeld uit het archief openen

- > Klik in de archiefboom op het beeld dat moet worden geopend.

Project / map / meetlocatie toevoegen

Om de archiefgegevens te structureren kunnen in het archief projecten worden aangemaakt, waarbij details in de vorm van adresgegevens kunnen worden opgeslagen. Voor een verdere groepering kunnen binnen projecten mappen worden aangemaakt (tot 3 niveaus zijn mogelijk). Meetobjecten kunnen direct in een project of in mappen worden aangemaakt.

Functie	Werkwijze
Project toevoegen (alleen beschikbaar op het niveau archief)	> Klik op Archief. 1. Klik op Project toevoegen. 2. Voer een projectnaam en de adresgegevens bij het project in.
Map toevoegen (alleen beschikbaar op de niveaus project en map)	> Klik op het project of de map waarin een map moet worden aangemaakt. 1. Klik op Map toevoegen. 2. Voer een naam voor de map in.

Functie	Werkwijze
Meetobject toevoegen (alleen beschikbaar op de niveaus project en map)	> Klik op het project of de map waarin een meetobject moet worden aangemaakt. 1. Klik op Meetobject toevoegen . 2. Voer een naam voor het meetobject in. - Het meetobject krijgt automatisch een eenduidig ID toegekend.

Archief bewerken

De archiefstructuur kan worden aangepast.

Functie	Werkwijze
Knippen en invoegen	1. Klik op een element, dat nieuw moet worden toegekend. 2. Klik op Knippen . 3. > Klik op het meetobject / de map / het project, waaraan het element moet worden toegekend. 4. Klik op Invoegen .
Een element verwijderen	1. Klik op het project / de map / het meetobject dat/die moet worden verwijderd. 2. Klik op Verwijderen .
Hoger of Lager (een element verplaatsen)	1. Klik op het project / de map / het meetobject, dat/die moet worden verschoven. 2. Klik op Hoger of Lager .

Opties selecteren

Een beeld kan handmatig aan een meetobject worden toegekend. Een ID-marker voor een meetobject kan worden afgedrukt. Deze functie valt aan te bevelen om markers voor afzonderlijke meetlocaties bij te drukken.

Een rapport over alle beelden onder een geselecteerd element kan worden opgemaakt of alle toegewezen beelden kunnen worden geopend.

Geselecteerde elementen kunnen geëxporteerd of geïmporteerd worden. De analyse-instellingen van het huidige beeld kunnen voor de geselecteerde archiefbeelden worden gekopieerd.

Functie	Werkwijze
Markering printen...	1. Klik op het meetobject, waarbij een ID-marker moet worden afgedrukt. 2. Klik op Markering printen.... - De dialoog voor het afdrukken van markers wordt geopend. 3. Kies het gebruikte papierformaat. 4. Klik op het etiket op de positie waar de marker moet worden afgedrukt. - Het geselecteerde etiket wordt met '1' gemarkeerd. 5. Klik op [OK]. - Er wordt een PDF-bestand aangemaakt, dat kan worden afgedrukt.
Alle beelden openen	1. Klik op het element waarvoor alle bijbehorende beelden moeten worden geopend 2. Klik op Open alle beelden.... - Alle beelden onder het geselecteerde element worden geopend.
Rapport over alle...	1. Klik op het element waarvoor een rapport over alle bijbehorende beelden moet worden aangemaakt. 2. Klik op Rapport over alle.... - De Rapportassistent wordt geopend. 3. Voor de verdere werkwijze, zie 5.5 Rapport opstellen
Beeld toewijzen...	1. Klik op het meetobject, waaraan een beeld moet worden toegewezen. 2. Klik op Beeld toewijzen.... - De Windows-dialoog voor het openen van bestanden wordt geopend. 3. Selecteer het beeld dat aan het meetobject moet worden toegewezen en klik op [Openen].

Functie	Werkwijze
Exporteren naar bestand	1. Klik op het element dat naar een Excel-bestand moet worden geëxporteerd. De elementen eronder worden mee geëxporteerd. 2. Klik op Exporteren naar bestand.... - De Windows-dialoog voor het opslaan van bestanden wordt geopend. 3. Selecteer een map en bestandsnaam en klik op Opslaan.
Importeren uit bestand...	1. Klik op het element waaronder het geïmporteerde element uit een voorbereide Excel-sjabloon moet worden ingevoegd. 2. Klik op Importeren uit bestand.... - De Windows-dialoog voor het openen van bestanden wordt geopend. 3. Selecteer het Excel-bestand en klik op Openen. - Het archief wordt automatisch gegenereerd.
Instellingen kopiëren...	1. Klik op Instellingen kopiëren.... - De Copy-settings-assistent wordt geopend. 2. Selecteer de beelden waarnaar de instellingen van het actieve beeld in de analyse moeten worden overgedragen.  Deze functie wordt niet geactiveerd, als op het tabblad 'Analyse' geen beeld geopend is.

Overige functies

Functie	Werkwijze
Naar camera verzenden	1. Klik op Naar camera verzenden om de archiefstructuur naar de camera over te dragen. - De archiefstructuur wordt in de camera aangemaakt.

Functie	Werkwijze
Zoeken...	1. Klik op Zoeken.... - De dialoog om elementen te zoeken gaat open. 2. Kies het type element, waarnaar gezocht moet worden. > Voer indien nodig filtercriteria voor de zoekactie in om het aantal treffers te beperken. 3. Klik op Start zoeken. - De geselecteerde beelden kunnen worden geopend, er kan een rapport over deze beelden worden aangemaakt of de instellingen van het actieve beeld in de analyse kunnen naar deze beelden worden gekopieerd.
Start import assistent...	1. Klik op Start import assistent.... - De dialoog om mappen te zoeken gaat open. 2. Selecteer de map waarvan gegevens geïmporteerd moeten worden, en klik op [OK]. - De Importassistent wordt geopend. 3. Voor de verdere werkwijze, zie 3.2 De Importassistent gebruiken.
Het laatst geïmporteerde beelden openen	> Klik op Laatst geïmporteerde beelden openen. - Alle beelden van het laatste importproces worden geopend.

Functie	Werkwijze
Nieuwe markering printen... (alleen beschikbaar als er meetobjecten bestaan, waarbij nog geen marker werd afgedrukt)	1. Klik op Nieuwe markering printen.... - De dialoog voor het afdrukken van markers wordt geopend. 2. Kies het gebruikte papierformaat. 3. Klik op het etiket op de positie waarvan met het afdrukken van de markers moet worden begonnen. - Het geselecteerde etiket wordt met '1' gemarkeerd. Andere markers die worden afgedrukt, worden gemarkeerd met '2', '3' ... 4. Klik op [OK]. - Er wordt een PDF-bestand aangemaakt, dat kan worden afgedrukt.

6 Vragen en antwoorden

Vraag	Mogelijke oorzaak / oplossing
Hoe krijg ik informatie over software-updates?	> Zorg ervoor dat onder het tabblad Instellingen in de groep Programma-update de functie Autom. controle is geactiveerd. Als deze functie geactiveerd is, ontvangt u regelmatig informatie zodra een nieuwe update beschikbaar is.
Hoe wordt een software-update uitgevoerd?	Bij een software-update is het niet nodig om de bestaande versie te verwijderen. 1. Download de software-update van het internet naar uw PC. 2. Voer de installatie van de nieuwe versie uit, zie 3.1.
Hoe kan een archief naar een andere PC gekopieerd worden?	Gelieve uw contactpersoon in de service aan te spreken voor een gedetailleerde handleiding.
De configuratie van de camera kan niet worden uitgevoerd.	> Controleer of het instrument door de PC wordt herkend. > Controleer de verbinding tussen het instrument en de PC.
De Importassistent start niet.	> Start IRSoft voordat u de camera aansluit. > Controleer of de Importassistent is geactiveerd: Tabblad Camera Importassistent .
--- of +++ verschijnt in plaats van de meetwaarde.	De meetwaarde lag buiten het meetbereik bij de opname van het IR-beeld. Voor het geselecteerde meetpunt is geen meetwaarde beschikbaar.
xxx verschijnt in plaats van de meetwaarde.	De meetwaarde kan niet worden berekend. > Controleer de parameterinstellingen op plausibiliteit.
Een vochtigheidsbeeld wordt helemaal in één kleur weergegeven.	De parameters voor temperatuur en vochtigheid zijn niet correct ingevoerd in de camera. Zonder deze waarden kan het vochtigheidsbeeld niet correct worden weergegeven. > Corrigeer de parameterinstellingen.

Indien wij uw vraag niet konden beantwoorden: neem contact op met uw dealer of met de Testo-klantenservice. De contactgegevens vindt u op de achterzijde van dit document of op de website www.testo.com/service-contact.



Testo SE & Co. KGaA

Celsiusstraße 2

79822 Titisee-Neustadt

Germany

Telefoon: +49 7653 681-0

E-mail: info@testo.de

Internet: www.testo.com