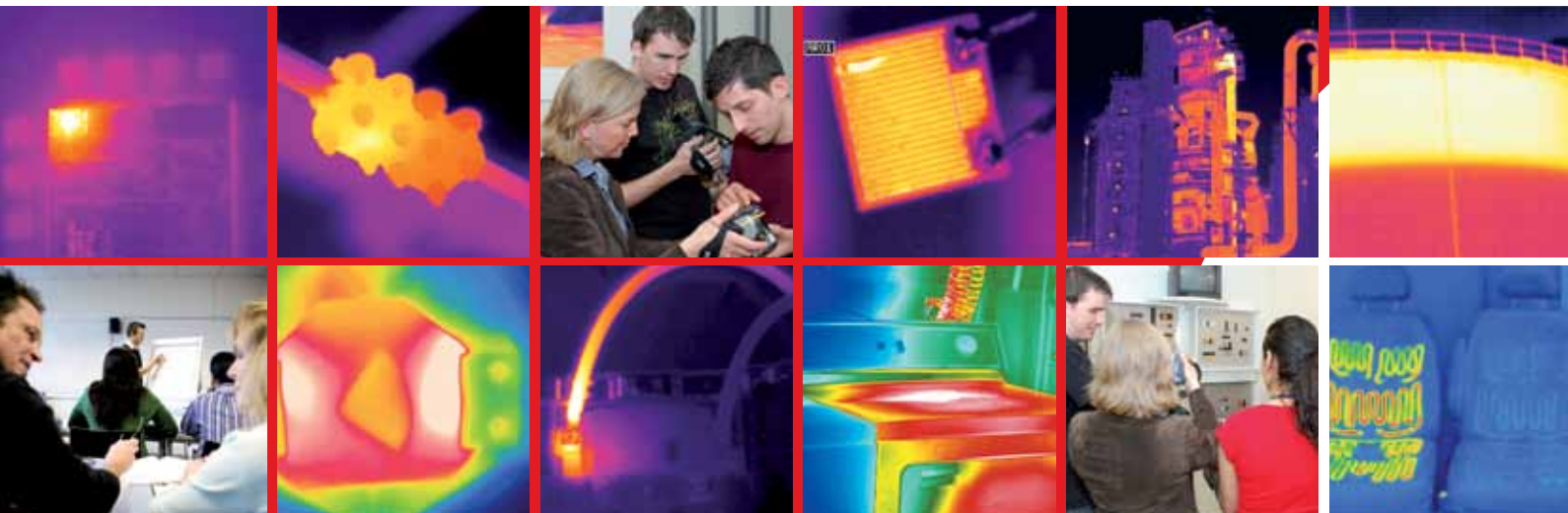
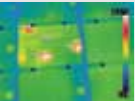



Productenlijst


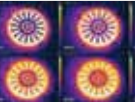
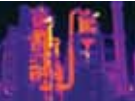

ITC, de grootste kennisbron
voor infraroodtechnologie en de toepassing daarvan.

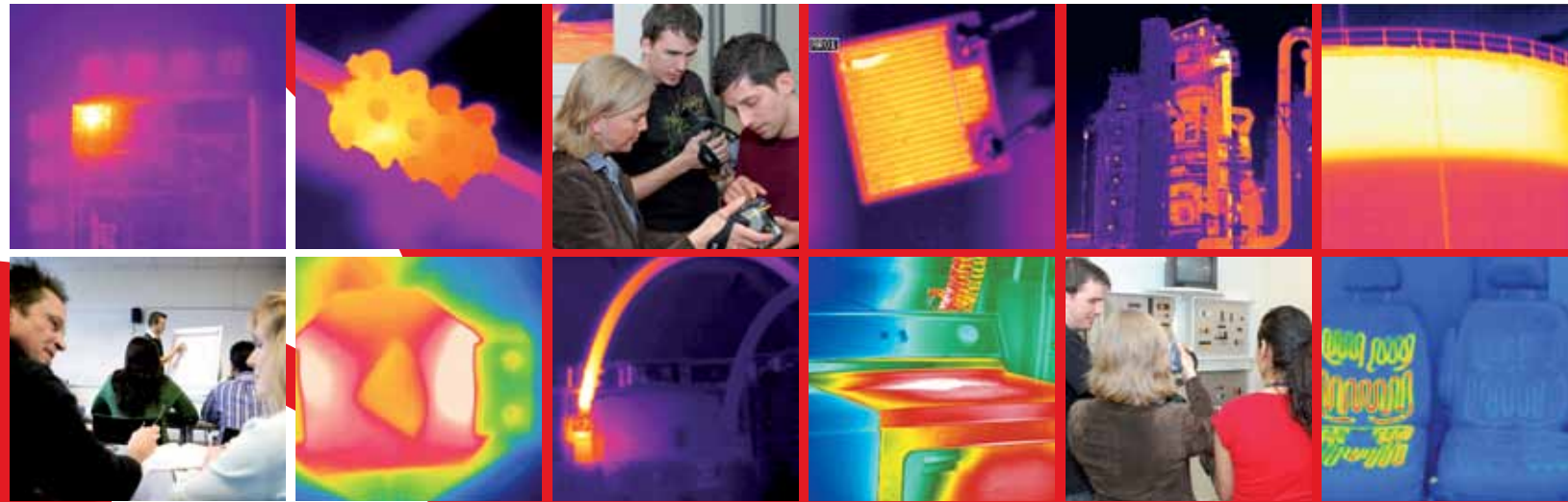


ITC-product	Praktisch	Omschrijving en inhoud	Onderdeelnr. cursus	Onderdeelnr. student
ITC-cursus Thermografie, niveau 1 	<p>Duur: 40 uur Examen: ja Doelgroep: praktische gebruiker Vereisten: bekend zijn met de basisbediening van een infraroodcamera en de benodigde ervaring met thermografie hebben volgens relevante normen.</p>	<p>In deze cursus wordt u voorbereid voor de kwalificatie als gecertificeerde thermograaf in categorie 1. U doet basiskennis op over infrarood, u leert de camera onder verschillende omstandigheden en voor diverse doeleinden bedienen, u leert hoe u meetsituaties in het veld op de juiste wijze inschat en u leert mogelijke oorzaken van fouten herkennen. U kunt IR-inspecties uitvoeren aan de hand van schriftelijke richtlijnen en u kunt een rapport uitbrengen over de resultaten van deze inspectie.</p>	ITC-CER-5109	ITC-CER-5101 (ITC-CER-5105 extra les op locatie voor cursisten)
ITC-cursus Thermografie, niveau 2 	<p>Duur: 40 uur Examen: ja Doelgroep: professionele gebruiker Aanbevelingen: ervaring met het maken van algebraïsche basisberekeningen Vereisten: geldig certificaat van Niveau 1, aanbevolen ervaring op het gebied van thermografie volgens relevante normen, en de cursist moet een casestudy hebben voorbereid die hij/zij tijdens de cursus voor Niveau 2 presenteert en vervolgens aan het eind van de cursus indient voor kwalificatie.</p>	<p>In deze cursus wordt u voorbereid voor de kwalificatie als gecertificeerde thermograaf in categorie 2. In deze cursus worden onderwerpen over infraroodthermografie behandeld om zowel uw kennis over infraroodtheorie, warmteleer, infraroodmeetapparatuur en de toepassing daarvan te verdiepen en uit te breiden. Als thermograaf van niveau 2 begeleidt u personeel van categorie 1 op het gebied van apparatuurselectie, technieken, beperkingen, gegevensanalyse, correctiemaatregelen en rapportage.</p>	ITC-CER-5209	ITC-CER-5201 (ITC-CER-5205 extra les op locatie voor cursisten)
EN -EN473 IT Certificeringscursus, categorie 1 	<p>Duur: 40 uur + examen Examen: ja Doelgroep: professionele gebruiker Aanbevelingen: de cursist heeft de introductiecursus van 2 dagen bijgewoond Aflezen, basisberekeningen, basiscamerabediening, 3 maanden professionele ervaring op het gebied van thermografie, en de cursist heeft een introductiecursus of vergelijkbare cursus gevolgd.</p>	<p>In deze cursus wordt u voorbereid op het examen categorie 1 voor gecertificeerde thermograaf volgens EN 473.. Inhoud: inleiding tot IR-thermografie en meettechnieken, theoretische basiskennis van warmte en infrarood, thermische wetenschap, warmteoverdracht, camerabediening en toepassingen. Deze cursus bestaat uit dagelijkse praktische training en practicumoefeningen.</p>		ITC-CER-6101 (cursus), ITC-FEE-0120 (examen + certificering)
ITC-cursus Gebouwen voor gevorderden 	<p>Duur: 24 uur Examen: eindtoets Doelgroep: professionele gebruikers van gebouwtoepassingen die experts willen worden op het gebied van gebouwthermografie Aanbevelingen: kennis van bouwtechnieken Vereisten: geldig thermografiecertificaat op niveau 1, IR-gerelateerde opleiding en ervaring.</p>	<p>Deze module is ontwikkeld voor operators die gevorderde gebruikers willen worden op het gebied van gebouwthermografie. Ervaring op het gebied van thermografie is verplicht. Kennis van bouwtechnieken is een pre. Inhoud: gangbare isolatiematerialen, 1-D warmteoverdracht in een samengestelde structuur, geleidingsweerstand, lucht-muurinterface, U-waarde voor vereenvoudigde structuur, temperatuurprofielen, koudebruggen, thermische indexen, transiënte warmteoverdracht, thermische traagheid, vergelijking van verschillende muurstructuren, vochtigheid, meettechnologie, relatieve vochtigheid, dauwpunt, dampdoorlating, vochtschermen, luchtdoorlatendheid, luchtlekken, BlowerDoor test, drukverschillen. Deze cursus bestaat uit een compleet practicum met een BlowerDoor test en er wordt veel aandacht besteed aan inspectierichtlijnen.</p>	ITC-ADV-3019	ITC-ADV-3011
ITC-cursus Gasdetectie voor gevorderden 	<p>Duur: 20 uur Examen: eindtoets Doelgroep: gebruikers die gespecialiseerd zijn in gasdetectie Aanbevelingen: basisbegrip en kennis van natuurwetenschappen, technische achtergrond Vereisten: geen</p>	<p>Deze module is bedoeld voor gebruikers die zijn gespecialiseerd in gasdetectie. Inhoud: installatie en bediening van FLIR GasFindIR-camera's, aanpassing conform milieu-eisen voor de opsporing van gaslekken, detecteerbare gassen, verkleining van lekken, basale IR-theorie en warmteoverdracht. Een practicum en/of veldervaring in de opsporing van lekken is een van de belangrijkste onderdelen van deze les. Cursisten doen oefeningen en bekijken een aantal video's over lekken zodat ze weten waar ze naar moeten zoeken, zoals thermisch contrast, rookpluimbeweging, afstandsbepalingen enz. Er wordt aandacht besteed aan basisprocedures voor inspectie, zoals een apparatuurcontrolelijst, routeplanning, vereisten omtrent werkvergunningen, veiligheidsprocedures, apparatuur en rapportconcepten.</p>	ITC-ADV-3039	ITC-ADV-3031 (ITC-CER-3035 extra les op locatie voor cursisten)

ITC-product	Praktisch	Omschrijving en inhoud	Onderdeelnr. cursus	Onderdeelnr. student
Korte ITC-cursus Inleiding tot thermografie 	Duur: 8 uur Examen: geen Doelgroep: beginners en mensen met interesse in IR-thermografie en de toepassingen daarvan Aanbevelingen: basisbegrip en kennis van natuurwetenschappen, technische achtergrond Vereisten: geen	Cursus (één dag) voor klanten die instapmodellen bedienen. Inhoud: basiskennis thermografie, basiskennis emissiewaarden en gereflecteerde omgevingstemperatuur, inleiding tot elektrische en industriële inspecties, camerabediening, software installeren en testen. De cursus bestaat uit 2 uur praktijk en minimaal 3 belangrijke practica: emissiewaarden en gereflecteerde omgevingstemperatuur, invloed van de meethoek, invloed van de grootte van het meetobject.	ITC-EXP-1019	ITC-EXP-1011
Korte ITC-cursus gebouw-thermografie 	Duur: 16 uur Examen: geen Doelgroep: beginners en mensen met interesse in IR-thermografie en gebouwtoepassingen Aanbevelingen: interesse in de technologie en de toepassingen daarvan Vereisten: geen	In deze cursus krijgt de cursist een algemene inleiding in IR-thermografie en een overzicht van het specifieke gebruik bij de inspectie van gebouwen. De cursus wil alle mogelijkheden van de camera laten zien.	ITC-EXP-2019	ITC-EXP-2011
Korte ITC-cursus Elektrische thermografie 	Duur: 16 uur Examen: geen Doelgroep: beginners en mensen met interesse in IR-thermografie en elektrische toepassingen Aanbevelingen: interesse in de technologie en de toepassingen daarvan Vereisten: geen	Deze cursus is een algemene inleiding in IR-thermografie en een overzicht van het specifieke gebruik bij de inspectie van elektrische systemen. De cursus wil alle mogelijkheden van de camera laten zien.	ITC-EXP-2049	ITC-EXP-2041
ITC-cursus Koortsmeting 	Duur: 16 uur Examen: geen Doelgroep: professionele gebruikers die een procedure voor een koortsmeting van een populatie moeten opstellen Aanbevelingen: moet worden georganiseerd in combinatie met een realistische test in het veld Vereisten: geen	In deze tweedaagse cursus wordt uitgelegd hoe een procedure voor een koortsmeting van een populatie moet worden opgesteld. De cursus is bedoeld voor mensen die een controlefunctie moeten implementeren (medische autoriteiten, douane, civiele beveiliging enz.) De cursus begint met een korte, maar noodzakelijke, opfrisles over thermische overdracht en de grondbegrippen van thermografie. De volgende belangrijke factoren worden nauwkeurig uitgelegd: warmtegevoeligheid, cameratemperatuur en cameratemperatuurcorrectie, nullijnmetingen en updates en de factoren die van invloed zijn op de diagnose. Ook de instelling van de camera wordt behandeld. Het wordt aanbevolen deze cursus te organiseren in combinatie met een test in een bestaande omgeving (luchthaven, veerhaven, zeehaven, rivierhaven, stadion enz.).	ITC-EXP-2029	ITC-EXP-2021 (ITC-CER-2025 extra les op locatie voor cursisten)
ITC-cursus Basisbegrippen thermal imaging 	Duur: 8 uur Examen: geen Doelgroep: mensen die betrokken zijn bij thermal imaging en mensen die betrokken zijn bij het ontwerp, de ontwikkeling, fabricage, verkoop, installatie en ondersteuning van thermal imaging-systemen en -onderdelen. Aanbevelingen: basiskennis wiskunde en algebra Vereisten: geen	Deze cursus is een inleiding tot infraroodtechnologie (IR) waarin de basisprincipes van thermal imaging worden behandeld. De volgende onderwerpen worden behandeld: het elektromagnetische spectrum, infraroodcamera's en optische elementen, thermal imaging vergeleken met andere nachtzichttechnologieën, factoren die van invloed zijn op de beeldkwaliteit en de interpretatie van warmtebeelden. Na deze cursus zijn de cursisten bekend met de relevante terminologie, concepten en vaktaal, en zijn zij in staat om "in een IR-context" te denken. Tijdens de cursus worden demonstraties gegeven die de bekendheid met infraroodwarmtebeeldcamera's en warmtebeelden willen vergroten.		ITC-CVS-0101

ITC-product	Praktisch	Omschrijving en inhoud	Onderdeelnr. cursus	Onderdeelnr. student
ITC-cursus Thermal imaging voor beveiligingstoepassingen 	<p>Duur: 8 uur Examen: geen Doelgroep: deze cursus is bedoeld voor mensen die betrokken zijn bij de verkoop, installatie en ondersteuning van FLIR CVS-oplossingen voor thermal imaging in beveiligings- en bewakingstoepassingen. Eindgebruikers van apparatuur voor thermal imaging profiteren ook van deze cursus. Aanbevelingen: het is nuttig als de cursist bekend is met beveiligings- en bewakingstoepassingen en basale wiskunde- en algebra-kennis heeft. Breng uw eigen computer met internettoegang en geïnstalleerde Raven-software mee. Vereisten: de cursist moet de ITC-les Basisprincipes thermal imaging hebben voltooid</p>	<p>In deze cursus leert de cursist de FLIR CVS-beveiligings- en bewakings-warmtebeeldcamera's kennen. Er wordt veel aandacht besteed aan de keuze van de juiste warmtebeeldcamera voor een specifieke toepassing. Na een kort overzicht van de relevante concepten uit de cursus CVS 101 (vereist) worden de volgende onderwerpen behandeld: cameraplatforms voor beveiliging en bewaking, bereikberekeningen, factoren die van invloed zijn op het detectiebereik, optimalisatie automatische versterking, video-analyses en het concept van gelaagd bewustzijn van de situatie. Cursisten krijgen instructies om met behulp van de FLIR CVS-softwaretools een effectieve lay-out van een beveiligingssysteem te maken en het bereik te bepalen.</p>		ITC-CVS-0201
ITC-cursus Basisprincipes Nexus 	<p>Duur: 8 uur Examen: geen Doelgroep: deze cursus is bedoeld voor mensen die betrokken zijn bij de verkoop, installatie en ondersteuning van FLIR-oplossingen voor thermal imaging in IP-netwerken voor beveiligings- en bewakingstoepassingen. De cursus is ook geschikt voor eindgebruikers van de thermal imaging-apparatuur. Aanbevelingen: bekendheid met beveiligings- en bewakingstoepassingen en met TCP/IP-netwerken is zeer nuttig, maar niet vereist. Breng uw eigen computer met internettoegang en geïnstalleerde FSM-software mee. Vereisten: geen</p>	<p>Met de FLIR-oplossing Nexus kunnen thermal imaging-producten van FLIR en andere beveiligingsonderdelen in een TCP/IP-netwerk worden geïntegreerd. Hoogwaardige imaging-systemen kunnen met andere beveiligingsapparatuur in beveiligings- en bewakingstoepassingen worden geïntegreerd. Deze cursus is een inleiding tot Nexus en leert de cursist hoe hij met behulp van Nexus sensoren en apparaten in TCP/IP-netwerken integreert.</p>		ITC-CVS-0301
ITC-cursus Nexus voor gevorderden 	<p>Duur: 8 uur Examen: geen Doelgroep: deze cursus is bedoeld voor mensen die betrokken zijn bij de verkoop, installatie en ondersteuning van commerciële FLIR-oplossingen voor thermal imaging in IP-netwerken voor beveiligings- en bewakingstoepassingen. De cursus is ook geschikt voor eindgebruikers van de thermal imaging-apparatuur. Bekendheid met beveiligings- en bewakingstoepassingen en met TCP/IP-netwerken is zeer nuttig, maar niet vereist. Breng uw eigen computer met internettoegang en geïnstalleerde software mee. Vereisten: de cursist moet de ITC-cursus Basisprincipes Nexus hebben voltooid</p>	<p>Deze cursus gaat dieper in op Nexus en leert de cursist hoe hij met behulp van Nexus beveiligingsapparatuur en sensoren in TCP/IP-netwerken integreert. De cursus gaat verder waar de cursus CVS 301: Basisprincipes Nexus is geëindigd.</p>		ITC-CVS-0302
ITC-cursus Onderwerpen systeemintegratie 	<p>Duur: 8 uur Examen: geen Doelgroep: mensen die betrokken zijn bij de integratie, installatie en ondersteuning van FLIR CVS-oplossingen voor thermal imaging in oude CCTV-netwerken en IP-netwerken voor beveiligings- en bewakingstoepassingen. De cursus is ook geschikt voor eindgebruikers van de thermal imaging-apparatuur. Aanbevelingen: bekendheid met beveiligings- en bewakingstoepassingen, oude beveiligingsnetwerken en met TCP/IP-netwerken is zeer nuttig, maar niet vereist. Breng uw eigen computer met internettoegang en geïnstalleerde software mee." Vereisten: de cursist moet de ITC-les Basisprincipes thermal imaging hebben voltooid.</p>	<p>FLIR-systemen voor thermal imaging worden meestal geïntegreerd met andere beveiligingsapparaten van derden voor beveiligings- en bewakingstoepassingen. Thermal imaging-systemen van FLIR vormen een belangrijke aanvulling op gewone daglichtcamera's in algemene videobeveiligingsoplossingen. In deze cursus vindt u een overzicht van integratieonderwerpen en de algemene problemen omtrent de integratie van warmtebeeldcamera's met andere typen beveiligingsapparatuur. Deze cursus biedt een uitgebreid onderzoek naar de vereisten voor de integratie van thermal imaging-apparatuur in oude CCTV-netwerken en opkomende TCP/IP-beveiligingsmodules.</p>		ITC-CVS-0401

ITC-product	Praktisch	Omschrijving en inhoud	Onderdeelnr. cursus	Onderdeelnr. student
Aan de slag met thermografie 	<p>Duur: 4 uur Examen: geen Doelgroep: beginners en mensen met interesse in thermografie en de toepassingen daarvan. Aanbevelingen: breng uw eigen camera mee. Vereisten: geen</p>	<p>Deze cursus is een inleiding voor klanten die instapmodellen bedienen. De nadruk ligt op camerabediening en lokalisatie van thermische afwijkingen. Daarnaast leert u omgaan met omgevingsomstandigheden als u eenvoudige temperatuurmetingen verricht, hoe u de beelden opslaat en hoe ze in rapporten gebruikt.</p>		<p>ITC-EXP-0511 (ITC-EXP-0521 avond- of weekendcursus)</p>
Interne ITC-training O&O ATS (max. 4 personen) 	<p>Duur: 16 uur Examen: geen Doelgroep: gebruikers van hoogwaardige wetenschappelijke thermografische apparatuur, met name gebruikers van gekoelde FLIR ATS-producten en softwaresuites. Gebruikers van niet-gekoelde SC6XX-producten. Aanbevelingen: basiskennis thermografie en verwante parameters. Vereisten: de klant is verantwoordelijk voor de voorbereiding op de praktische oefeningen op de eigen locatie. IR-apparatuur en verwante software moeten zijn geïnstalleerd en in werking zijn gesteld.</p>	<p>Het grootste deel (2 dagen) bestaat uit lezingen over theoretische onderwerpen en praktijklessen. Er kunnen extra dagen worden geboekt. Na een algemeen overzicht van warmte en warmteoverdracht leert u meer over overdracht van stralingswarmte. Vanuit een standaardmeetsituatie leert u over het belang van emissiewaarden en gereflecteerde omgevingstemperatuur. U berekent en maakt een schatting van de emissiewaarden en u compenseert de gereflecteerde omgevingstemperatuur. Daarnaast krijgt u informatie over kalibratie en Hypercal. Er kunnen, afhankelijk van de wensen van de deelnemers en de beschikbare tijd, extra onderwerpen worden behandeld, zoals metingen door ramen, meetbare opbrengstcijfers, de manier waarop straling een signaal genereert en de invloed van integratietijd, display-IC enz., triggering en synchronisatie, en NUC en vervanging van slechte pixels.</p>	<p>ITC-PRO-2004</p>	
Interne ITC-training 	<p>Duur: aangepast Examen: afhankelijk van specifieke aangeboden les. Doelgroep: medewerkers van een bedrijf of bepaalde afdelingen die reiskosten willen minimaliseren en de training direct op hun dagelijkse werkplek willen volgen. Aanbevelingen: raadpleeg de vereisten en aanbevelingen die van toepassing zijn op het soort cursus waarmee de interne training vergelijkbaar is. Vereisten: raadpleeg de vereisten en aanbevelingen die van toepassing zijn op het soort cursus waarmee de interne training vergelijkbaar is.</p>	<p>Desgewenst kunnen wij trainingen op uw eigen locatie geven. De deelnemers krijgen informatie over IR-thermografie, inspecties, metingen, toepassingen en rapportage overeenkomstig het niveau dat zij nodig hebben om in hun werkomgeving metingen te verrichten en inspecties uit te voeren. De docent adviseert u hoe u IR-thermografie het beste in het bedrijf kunt implementeren. De practica worden aangepast aan de training en de wensen van de klant. Bij de praktische oefeningen horen zowel practica als veldinspecties op de locatie.</p>	<p>ITC-EXP-1029</p>	<p>ITC-EXP-1021</p>
ITC-cursus Software 	<p>Duur: 8 tot 16 uur Examen: geen Doelgroep: mensen met interesse in of gebruikers van de specifieke software. Aanbevelingen: basiskennis thermografie en verwante parameters. Vereisten: laptop waarop de volledige versie of een demo (30 dagen) van de software is geïnstalleerd (deze kunt u downloaden op www.flir.com).</p>		<p>ITC-SOW-0009</p>	<p>ITC-SOW-0001</p>



Voor meer informatie over de cursussen, contacteer:

IRIS thermovation

Mergelweg 73
6212 XB Maastricht
The Netherlands
T +31 (0)43 310 19 91
F +31 (0)43 310 19 92
E info@iris-thermovation.nl
www.iris-thermovation.nl

Contacteer ons vrijblijvend voor meer informatie:

