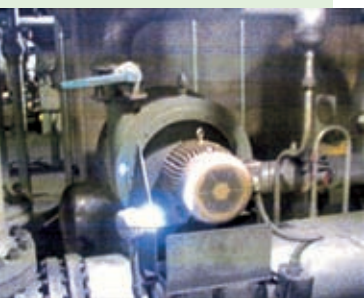
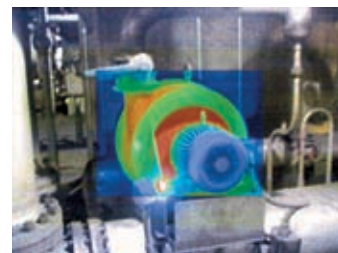


GERICHTER WARMTE ZOEKEN MET DUBBEL BEELD

Oververhitte onderdelen in elektronica of een warmtelek in een gebouw, met een warmtebeeldcamera zijn ze te vinden. Een nadeel is alleen dat infraroodcamera's over het algemeen erg weinig detail laten zien. Een combinatie van infraroodplaatjes met normale beelden biedt een oplossing.

● 50/50 Infrarood/zichtbaar beeld. Dit biedt het voordeel van de combinatie van beide beeldtypen. Temperatuurverschillen zijn goed zichtbaar



● Normaal beeld van zichtbaar licht

De voor-infrarood licht gevoelige elementen kunnen niet zo klein worden

gemaakt als die voor zichtbaar licht. Mede daardoor hebben infraroodbeelden veel minder detail dan normale beelden. De koppeling van infraroodbeelden aan standaardbeelden zou al veel meer duidelijk maken. De simpelste oplossing is dan om naast elke infraroodopname een gewone digitale foto vanuit dezelfde hoek en hetzelfde perspectief te maken. Zo zijn eventuele probleemgebieden goed aan te wijzen. Toch heeft deze methode nadelen. Om te beginnen is er een tweede camera voor nodig. Verder is het lastig om punten in het infraroodplaatje en de gewone foto op een correcte manier te koppelen. Het beste is een oplossing waarbij twee beelden, één infrarood en één gewoon, direct over

elkaar heen zijn te leggen. Hiertoe zijn wel pogingen gedaan, maar veel meer dan twee camera's in één die tegelijkertijd beelden maakten, leverde dit niet op. Hoewel het resultaat beter is dan alleen een infraroodopname, blijft er een groot struikelblok, de 'parallax': de beelden zijn niet vanaf exact dezelfde plek genomen. Voor grote afstanden is dat geen probleem, maar in de praktijk wordt de camera juist meestal voor dichtbij gebruikt.

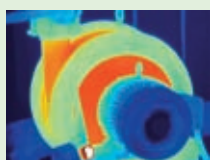
Pixel voor pixel

Een nieuwe oplossing van fabrikant van meet- en testapparatuur Fluke heeft de naam IR-Fusion gekregen. Met deze techniek wordt pixel voor pixel het beeld van zichtbaar licht over het infrarode beeld gelegd. Juist deze mix kan nuttig zijn, omdat dan de temperatuurinformatie uit de kleurtjes gecombineerd wordt met de details van het gewone beeld. De gebruiker kan natuurlijk ook altijd nog kiezen voor een normaal beeld of een puur infraroodbeeld. De IR-Fusion-technologie zit op de nieuwe camera-modellen Ti55, Ti50, Ti45 en Ti40, alle uit de IR-FlexCam-serie. Deze modellen kunnen temperatuurverschillen waarnemen tot minder dan 0,1°C.

De hoogste werkbare temperatuur is 600°C.

Verschillende modes

Deze camera's werken in drie verschillende modes. De eerste is 'Picture-in-Picture'; daarbij is in het midden van het beeld een kader te zien. Terwijl buiten het kader steeds het normale beeld getoond wordt, kan de gebruiker binnen het kader kiezen tussen gewoon, infrarood of de mix. In de 'Full Screen'-mode zoomt de camera op het kader in, zodat dat het hele beeld opvult. De 'Color-Alarm'-mode tenslotte dient ervoor om te warme of te koude gebieden binnen het beeld van de camera op te sporen. Daarbij kan de gebruiker een bovengrens of een ondergrens instellen. Daarboven of daaronder zijn de kleuren van het infraroodbeeld te zien. Ook kan zo het temperatuurgebied worden aangegeven waarin de gebruiker geïnteresseerd is.



● Volledig infrarood beeld: temperatuurverschillen zijn duidelijk zichtbaar maar details zijn moeilijker te herkennen

Inlichtingen
 Fluke Nederland
 © 040-267 82 00; www.fluke.nl