



## L'imagerie thermique permet d'inspecter avec exactitude et rapidité les armoires électriques dans les cockpits d'avion.

*Avant et après le vol, le cockpit des avions est inspecté selon une procédure complète qui vise à garantir la sécurité des passagers. De plus, il est essentiel que ces inspections soient efficaces, car chaque heure d'immobilisation de l'avion au sol est très coûteuse. C'est pourquoi le spécialiste des inspections techniques Thermografisch & Adviesbureau Uden BV a trouvé un moyen d'accélérer de manière significative les inspections électriques du cockpit, tout en garantissant l'exactitude et la fiabilité. Son secret : la technologie de l'imagerie thermique de FLIR Systems.*

Thermografisch & Adviesbureau Uden BV est une agence indépendante et expérimentée, spécialisée dans les inspections et le conseil aux marchés industriels et de la construction. Elle applique son savoir-faire à l'inspection des bâtiments, des climatiseurs, des installations mécaniques, mais aussi des processus et des composants électroniques par exemple. Pour toutes ces applications, elle fait appel principalement à la thermographie.

"Depuis longtemps, nous inspectons les armoires électriques dans l'industrie au moyen de caméras thermiques, mais nous n'avions jamais utilisé cette technologie pour l'inspection de l'électronique de bord", explique M. Ralf Grispen, propriétaire de

l'agence. En fait, cette question a été posée directement par un de ses clients de longue date, Star Air, une ligne aérienne danoise appartenant au groupe A.P. Moller-Maersk et spécialisée dans le transport ultra fiable de marchandises.

### L'imagerie thermique pour l'inspection de cockpits

"Star Air savait que les caméras thermiques nous permettaient de déceler la pénétration d'eau dans les matériaux composites des avions", précise M. Grispen. "Mais leurs techniciens voulaient savoir si cette technologie pouvait aussi être utilisée pour examiner le câblage du cockpit. Nous avons décidé d'essayer."



*La caméra thermique et visible P640, de haute résolution, est un choix intelligent pour les inspections*

M. Grispen et M. Rob Huting, copropriétaire de la société, se sont rendus à l'aéroport de Cologne, où se situe la flotte d'avions. Les techniciens de la compagnie aérienne ont préparé le cockpit d'un Boeing 767-200 pour les inspections électriques, et Thermografisch & Adviesbureau Uden BV a commencé son travail. La visite a été fructueuse : les caméras thermiques ont montré les différences de température dans les armoires électriques dans le plus grand détail, et l'équipe a pu détecter un défaut dans une résistance.

Cet essai a conduit à la signature d'un contrat entre Thermografisch & Adviesbureau Uden BV et Star Air, pour les inspections de maintenance de onze Boeing 767-200 de fret.



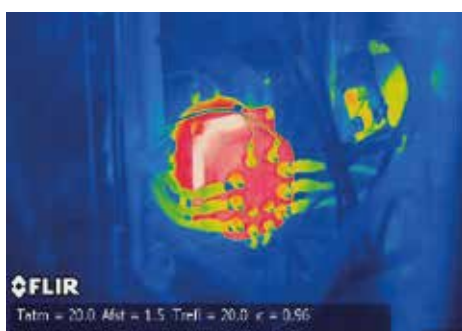
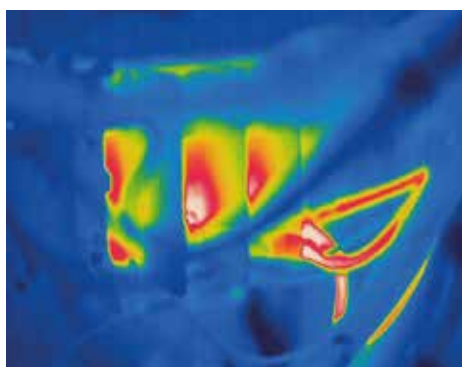


La FLIR P640 nous permet de voir les plus petits composants électriques et les plus petites différences de température.

## Gain de temps lors des inspections

"Les résistances défectueuses chauffent, et c'est ce qui permet à l'imagerie thermique de les détecter facilement, même très tôt et lorsque le défaut est léger", ajoute M. Grispen. "Dans le cas de Star Air, cette technologie est l'idéal pour les inspections électriques et la maintenance préventive du cockpit en général. Surtout pour les avions anciens, où l'usure a fait son œuvre, il est essentiel de régulièrement examiner les connexions et les équipements. Avec les caméras thermiques FLIR, nous effectuons ce travail de manière rapide, exacte et rentable."

Les inspections du cockpit par imagerie thermique sont très précises et font gagner du temps. Le principal avantage de l'imagerie thermique est la rapidité et l'exactitude de la localisation des problèmes électriques. Elle



La caméra thermique FLIR a pu détecter une élévation de la température dans le câblage et les composants.

vous permet de voir immédiatement quel composant pose problème.

"Nous encourageons l'utilisation de l'imagerie thermique dans les cockpits, car elle donne une image précise de l'état de l'avion", souligne M. Carsten Holm, vice-président technique de Star Air. "En tant que prestataire responsable de transport aérien de fret, Star Air fait tout ce qui est en son pouvoir pour garantir le bon état de son matériel, pour la sécurité des marchandises et de l'équipage. Nous sommes heureux que la technologie FLIR de l'imagerie thermique nous aide à atteindre ce but."

## Voir les plus petits détails

Thermografisch & Adviesbureau Uden BV utilise la FLIR P640, une caméra thermique et visible de haute résolution dotée de nombreux perfectionnements : un bon choix pour les inspections thermiques.

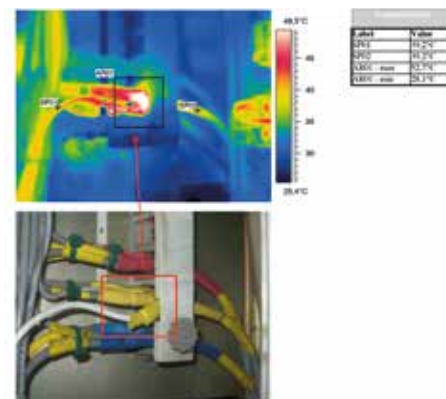
"La caméra présente une excellente résolution, ce qui nous permet de voir les plus petits composants électriques et les plus petites différences de température", se félicite M. Grispen. "Autre avantage de la FLIR P640, son grand écran LCD qui permet de montrer les images à votre client ou à vos collègues. C'est un avantage important, car cela nous permet de rassurer nos clients et de leur montrer la qualité de notre travail."

"La possibilité d'enregistrer de courtes séquences fait aussi de la FLIR P640 un outil très pratique. Enfin, je pense que la caméra est à la fois robuste et ergonomique", continue M. Grispen.

## Caméra thermique FLIR P640

La caméra FLIR P640 est facile à utiliser et produit des mesures exactes de température, à distance de sécurité. Elle apporte un avantage concurrentiel crucial aux utilisateurs professionnels, y compris les consultants en infrarouge et les thermographes professionnels.

La P640 possède un grand nombre de pixels, ce qui se traduit par une plus grande exactitude de mesure des températures, en particulier pour les petits objets. Au thermographe professionnel, cela apporte un intérêt pratique immédiat, et un net avantage sur sa concurrence. Avec la P640, vous pouvez détailler de petits objets de



Le logiciel FLIR de génération de rapports produit un rapport détaillé et parfaitement documenté de nos résultats, à l'intention de l'équipe technique chargée des réparations.

plus loin, et tout de même mesurer les températures avec exactitude.

## Fonctions complètes de génération de rapports

"Le logiciel de génération de rapports livré avec la FLIR P640 est facile d'emploi et nous permet de produire un rapport détaillé et parfaitement documenté de nos résultats, à l'intention de l'équipe technique chargée des réparations. Nous recevons régulièrement les mises à jour du logiciel FLIR, avec de nouvelles fonctions."

## Qualifiés par FLIR

Thermografisch & Adviesbureau Uden BV recourt aux services de l'ITC, le centre de formation à l'infrarouge de FLIR. "Nous avons une équipe de trois personnes entièrement qualifiées par FLIR", déclare M. Grispen. "Nous suivons régulièrement les formations organisées par FLIR Systems, afin de toujours être au courant des derniers progrès du portefeuille de produits de la société. Nous sommes très satisfaits de ces formations, et de tous les services après-vente de FLIR, car elles nous permettent d'appliquer l'imagerie thermique au quotidien."

Pour en savoir plus sur les caméras thermiques ou sur cette application, prière de contacter :

**FLIR Commercial Systems**  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgique  
Tél. : +32 (0) 3665 5100  
Fax : +32 (0) 3303 5624  
e-mail : flir@flir.com  
www.flir.com

Les images présentées peuvent ne pas être représentatives de la résolution de la caméra montrée. Les images sont utilisées à titre d'illustration.