

Inspection infrarouge pour applications pétrolières et gazières

Les temps d'arrêt non programmés peuvent coûter des millions. Les professionnels qui travaillent dans le secteur pétrolier et gazier savent qu'il est essentiel d'assurer un fonctionnement stable et continu sans porter atteinte à la sécurité. Ils savent également qu'un entretien régulier, des diagnostics rapides des problèmes potentiels et que la clarté de la documentation sont nécessaires pour assurer une production fluide et répondre aux exigences réglementaires.

Un outil de contrôle et de dépannage polyvalent conçu pour les applications pétrolières et gazières

L'adaptabilité, la précision et la facilité d'emploi des caméras thermiques permettent d'entreprendre de nombreuses activités d'inspection et de dépannage dans le secteur du pétrole et du gaz. Qu'ils soient utilisés sur terre ou en mer, en amont ou en aval, les caméras thermiques vous permettent de capturer des images en deux dimensions des températures de surfaces apparentes d'un grand nombre d'équipements et de processus. Vous pouvez recueillir les signatures thermiques des équipements de procédé, ainsi que des fuites de conduites ou de réservoirs, sans avoir à toucher leurs surfaces et sans interrompre le processus. Les images et mesures de cette inspection peuvent vous aider à identifier rapidement les problèmes à un stade préliminaire.

Cependant, toutes les caméras thermiques ne sont pas conçues de la même façon. Les nouvelles caméras thermiques Fluke TiX560, et TiX520 de la série Expert de Fluke sont parfaites pour les applications pétrolières et gazières, car elles vous permettent de recueillir des informations importantes tout en respectant les distances de

sécurité. Cela signifie que vous pouvez utiliser fréquemment ces caméras pour inspecter les équipements ou endroits à risque sans interrompre la production.

L'objectif standard et les téléobjectifs optionnels 2x et 4x produisent des images de haute résolution avec un niveau de détail très pointu de sorte que vous pouvez rapidement repérer les anomalies de température.

Inspection et dépannage plus rapides

Les environnements de production pétrolière et gazière sont extrêmement exigeants. La nature dangereuse des produits, la chaleur, l'humidité, la poussière et les conditions corrosives, ainsi que des conditions réduites de luminosité, poussent les inspecteurs à effectuer leurs tâches rapidement et à quitter l'endroit rapidement. Assurez-vous que la caméra thermique utilisée permet d'identifier les problèmes potentiels à une étape préliminaire, car il est préférable d'éviter une deuxième inspection ou les conséquences d'une image imprécise.

Voilà pourquoi les nouvelles caméras thermiques de la série Expert de Fluke avec leur objectif orientable à 180 ° et haute résolution, leur sensibilité thermique, leur système de mise

au point avancée et le grand écran LCD de 14,4 cm sont bien adaptées à cet environnement. Les téléobjectifs optionnels vous permettent de travailler à partir d'une distance de sécurité et d'obtenir des images de haute résolution qui fournissent des informations de diagnostic détaillées et vous permettent d'inspecter les zones que vous ne seriez pas en mesure d'accéder de suffisamment près sans arrêter la production.

Voici quelques exemples de zones d'inspection où ces caméras vous permettent d'économiser du temps, de l'énergie et des temps d'arrêt :

DIX Premiers

Champs d'application d'inspection pétrolière et gazière des caméras thermiques de la série Expert

1. Stations relais / stations de compression
2. Tours, matériaux en combustion et épurateurs d'air
3. Purgeurs de vapeurs, fuites et dégradation des craqueurs catalytiques
4. Torches horizontales sur appareils de forage en mer
5. Mécanismes d'entraînement supérieurs
6. Niveau de réservoir
7. Systèmes électriques
8. Surveillance d'équipements
9. Moteurs et entraînements
10. Roulements



Les caméras thermiques TiX560 et TiX520 constituent votre première ligne de défense

Les nouvelles caméras thermiques Fluke TiX560 et TiX520 de la série Expert fournissent un ensemble unique de fonctionnalités pour vous aider à identifier des problèmes potentiels et assurer le bon fonctionnement de vos installations.

- 1 **L'objectif ergonomique orientable à 180°** vous offre plus de flexibilité et vous permet de naviguer plus facilement au dessus, au dessous et autour des objets, afin de visualiser l'image avant de la capturer. Cela vous permet de vérifier que l'image est nette avant de l'enregistrer, contrairement aux caméras en forme de pistolet qui rendent la mise au point très difficile lorsque vous vous trouvez dans une position inconfortable. Cela permet aux techniciens de travailler dans des positions plus ergonomiques et confortables.
- 2 **Le seul écran tactile réactif de 14,4 cm** de sa catégorie¹ propose 150 %² de plus d'espace d'affichage pour voir plus facilement les variations et détails les plus infimes directement sur la caméra. Consultez rapidement à l'écran les vignettes des images enregistrées, agrandissez et réduisez ces dernières, et accédez aux raccourcis pour gagner du temps et augmenter votre productivité.
- 3 **La qualité d'image améliorée** et la précision des mesures thermiques vous permettent d'augmenter la résolution d'image de 320 x 240 à 640 x 480 avec le mode SuperResolution, afin d'identifier plus rapidement d'infimes anomalies.
- 4 **La mise au point LaserSharp®** neutralise toute conjecture en appuyant sur un bouton. Le télémètre laser intégré calcule la distance qui vous sépare de votre cible et effectue automatiquement la mise au point pour produire une image optimale.
- 5 **Le mode filtre** permet d'atteindre une différence en température équivalente de bruit aussi basse que 30 mK pour détecter les différences de températures les plus légères.
- 6 **Les marqueurs de points chauds et froids** mettent en surbrillance les pixels les plus chauds et les plus froids de l'image, et affichent leur valeur thermique en haut de l'écran afin d'identifier rapidement les anomalies.
- 7 **Le stockage interne et les fonctions de modification et d'analyse** vous permettent de stocker des milliers d'images et de les modifier sur le terrain, d'ajouter des images numériques supplémentaires, des annotations écrites et vocales, et d'effectuer vos analyses directement sur la caméra.
- 8 La compatibilité sans fil **Fluke Connect®** vous permet de visualiser, enregistrer et partager en temps réel des vidéos, des images et des mesures avec les membres de votre équipe qui disposent de l'application mobile Fluke Connect™ sur leurs smartphones. Vous n'avez qu'à appuyer sur le bouton raccourci pour vous connecter.

¹Par rapport aux caméras infrarouges industrielles portables équipées d'un détecteur avec résolution de 320 x 240 (en date du 14 octobre 2014).

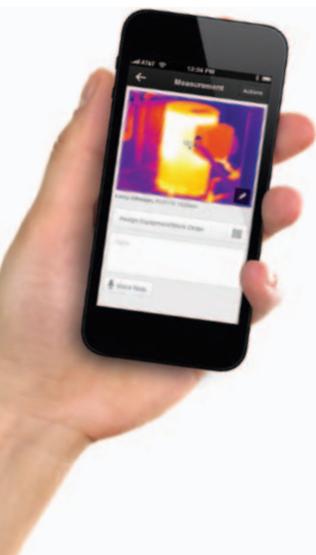
²Par rapport à un écran de 8,89 cm.

- **Stations relais / stations de compression.** Ces stations relais sont connectées à des centres opérationnels régionaux par les antennes relais de téléphonie mobile qui transmettent en continu des données concernant leurs conditions de fonctionnement. Plutôt que d'avoir à escalader une tour de 55 m pour identifier des connexions desserrées, les techniciens peuvent exploiter le téléobjectif 4x pour examiner ces éléments depuis le sol avec rapidité, sûreté et précision.
- **Les tours, les matériaux en combustion ou émettant de la vapeur, et les épurateurs d'air** peuvent être facilement analysés depuis le sol afin d'évaluer leurs performances.
- **Les purgeurs de vapeur, fuites dans des endroits difficiles d'accès, tels que les fours de cimenterie ou les craqueurs catalytiques de fluide.** Vous pouvez pointer ces caméras thermiques vers les objectifs difficiles d'accès et faire pivoter l'objectif orientable à 180 degrés, ce qui vous permet de voir facilement votre cible.
- **Inspection de torche horizontale sur un appareil de forage en mer.** Avec le téléobjectif 4x, vous pouvez inspecter une source de chaleur soit à partir de la plate-forme ou soit à partir d'un hélicoptère. Les caractéristiques d'actualisation rapide d'image vous aident à repérer les changements soudains et rapides de température pouvant indiquer que la torche est sur le point de s'éteindre.
- **Inspection du mécanisme d'entraînement supérieur.** Au lieu d'avoir à escalader un appareil de forage pétrolier, vous pouvez inspecter le mécanisme supérieur depuis le sol grâce au téléobjectif 4x
- **Inspection du niveau du réservoir.** En utilisant un objectif grand angle, vous pouvez numériser rapidement les niveaux des réservoirs. Vous pouvez utiliser les caméras de la série Expert à distance pour analyser les conduites.

En plus des inspections extérieures de longue distance, vous pouvez utiliser ces caméras thermiques des séries TiX de Fluke pour dépanner l'équipement standard dans une raffinerie à partir d'une distance sûre.

- **Inspection des systèmes électriques.** Ces caméras thermiques permettent d'identifier des problèmes potentiels de connexions desserrées ou rouillées, de déséquilibre électrique, de transformateurs ou commutateurs défectueux et de défaillances dans les centres de contrôle moteur. Vous pouvez clairement visionner l'image dans des conditions réduites de luminosité sur le grand écran rétro éclairé de 14,4 cm.
- **Surveillance.** Aide à identifier les problèmes d'équipements à revêtement réfractaire, de réchauffeurs, de chaudières, d'échangeurs thermiques, de conduites et de purgeurs de vapeur, de valves de processus et de sécurité, de turbines à vapeur, de conduites de processus et d'équipements rotatifs mécaniques, que ce soit en usine ou sur le terrain.
- **Vérification des moteurs et mécanismes.** Vous pouvez utiliser ces caméras thermiques Fluke TiX pour effectuer des inspections régulières pour :
 - Vérifier si les moteurs et panneaux et commandes associés surchauffent
 - Suivre des composants spécifiques défectueux
 - Repérer les phases déséquilibrées, les connexions défectueuses et toute chaleur anormale au niveau de l'alimentation
- **Inspection de roulements.** Capturez des images haute résolution infrarouges en deux dimensions des températures de roulements et de boîtiers pour comparer les températures actuelles de fonctionnement avec les étalons et détecter à temps de possibles défaillances et prévenir ces dernières.





Multipliez vos ressources avec les fonctionnalités sans fil Fluke Connect®

Grâce à l'application mobile Fluke Connect® vous pouvez transmettre des images et des mesures depuis vos caméras thermiques Fluke de la série Expert en temps réel à n'importe quel smartphone disposant de l'application mobile Fluke Connect®. Il est désormais facile de partager des résultats avec les membres de l'équipe, car tous ceux qui participent à l'appel vidéo ShareLive™ peuvent voir les mêmes images et mesures à distance que celles que vous voyez sur le terrain. Cela peut vous aider à obtenir immédiatement des réponses ou des autorisations pour accélérer les réparations.

Vous pouvez également enregistrer les images et les mesures à l'aide de votre smartphone sous l'historique EquipmentLog™* où l'espace de stockage sécurisé Fluke Cloud™ facilitera l'accès à tous les utilisateurs autorisés. Ainsi, vous pouvez comparer les mesures en temps réel avec les données de base pour identifier les problèmes et prendre plus vite de meilleures décisions.



Vous pouvez aussi utiliser le logiciel SmartView® inclus avec toutes les caméras thermiques Fluke pour documenter vos résultats, y compris les images thermiques, les images de lumière visible et les images mixtes pour communiquer les problèmes identifiés et suggérer des réparations.

Fluke Connect® n'est pas disponible dans tous les pays.
*Dans la zone de service sans fil de l'opérateur.

Découvrez l'invisible

Les exigences communes à toutes ces applications sont : une résolution claire des images, le détail et la précision des températures, la vitesse et la flexibilité pour obtenir des images dans des endroits difficiles d'accès. Il s'agit des caractéristiques qui différencient les caméras thermiques Fluke.

Pour en savoir plus sur la façon dont ces caméras polyvalentes, haute résolution et très précises peuvent vous aider à assurer le bon fonctionnement de vos processus de production, contactez votre représentant commercial Fluke pour plus d'informations.

*Soyez à la pointe du progrès avec **Fluke**.*

Fluke France S.A.S.
Parc des Nations
383 rue de la belle étoile
95 700 Roissy en France - FRANCE
Téléphone: 01 708 00000
Télécopie: 01 708 00001
E-mail: info@fr.fluke.nl
Web: www.fluke.fr

Fluke Belgium N.V.
Kortrijksesteenweg 1095
B9051 Gent
Belgium
Tel: +32 2402 2100
Fax: +32 2402 2101
E-mail: info@fluke.be
Web: www.fluke.be

Fluke (Switzerland) GmbH
Industrial Division
Hardstrasse 20
CH-8303 Bassersdorf
Tel: 044 580 75 00
Fax: 044 580 75 01
E-mail: info@ch.fluke.nl
Web: www.fluke.ch

©2015 Fluke Corporation. Toutes les marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Connexion Wi-Fi ou cellulaire nécessaire pour partager des données. Smartphone, service sans fil et forfait mobile non compris avec l'achat. Premiers 5 GB de stockage gratuit Les informations relatives à la prise en charge des téléphones sont disponibles sur fluke.com/phones. 11/2015 Pub ID 13543-fr

La modification de ce document est interdite sans l'autorisation écrite de Fluke Corporation.