



SURVEILLANCE DE L'ÉTAT  
DES ÉQUIPEMENTS

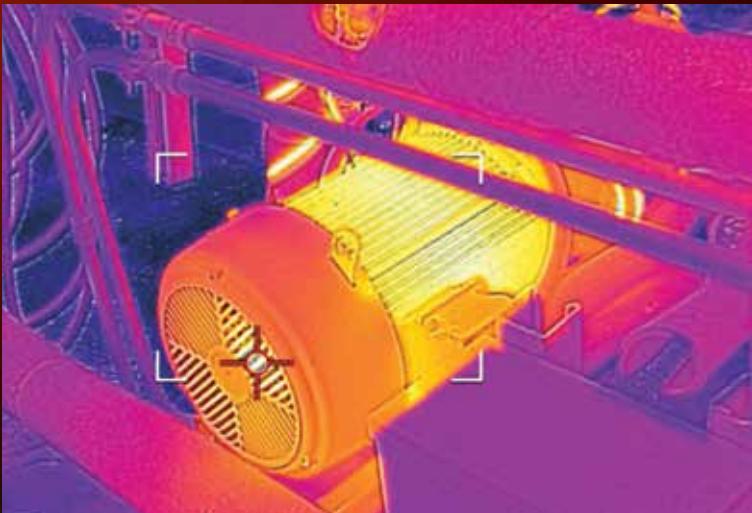
# UNE IMAGERIE THERMIQUE PERFORMANTE

POUR UNE PRISE DE DÉCISION PRÉCISE ET EN TEMPS RÉEL

FLIR série Exx™



# LE TALENT EN ACTION

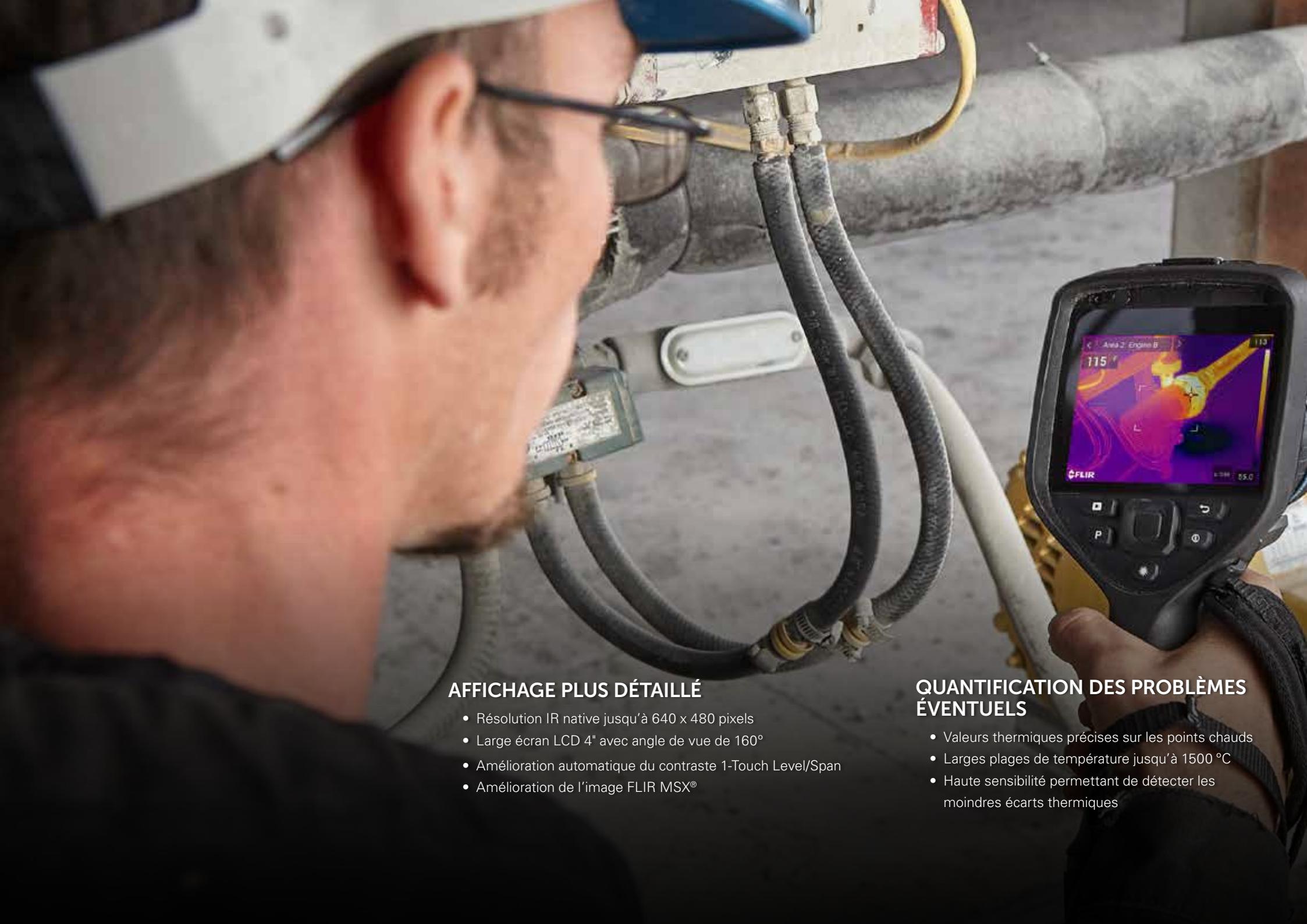


Pour les professionnels de l'inspection et de la maintenance, les outils les plus précieux sont ceux qui les aident à identifier les problèmes, à améliorer la fiabilité et à éviter les temps d'arrêt imprévus. Des études de routine à l'échelle de l'installation avec une caméra portable robuste de la série Exx permettent aux inspecteurs de détecter rapidement les équipements en surchauffe, afin qu'ils puissent diagnostiquer le problème et commencer les réparations avant que l'équipement ne tombe en panne.

## BÉNÉFICES DES CAMÉRAS DE LA SÉRIE FLIR EXX :

- Résolution thermique jusqu'à 640 × 480 pour que les inspecteurs puissent travailler à une distance sûre des cibles potentiellement dangereuses
- Télémètre laser\* pour une mesure de distance précise et une mise au point optimale
- Routine d'inspection intégrée guidant l'utilisateur afin d'optimiser la durée des inspections et de collecter automatiquement les données
- Connexion automatique au service Cloud FLIR Ignite pour le téléchargement et le partage directs des informations
- Images nettes et donc simples à interpréter grâce à notre mode d'amélioration d'image MSX® et à la puissance du traitement d'image UltraMax®
- Compatibilité avec le logiciel avancé de création de rapports FLIR Thermal Studio Suite

\* E76, E86, E96 uniquement.



## AFFICHAGE PLUS DÉTAILLÉ

- Résolution IR native jusqu'à 640 x 480 pixels
- Large écran LCD 4" avec angle de vue de 160°
- Amélioration automatique du contraste 1-Touch Level/Span
- Amélioration de l'image FLIR MSX®

## QUANTIFICATION DES PROBLÈMES ÉVENTUELS

- Valeurs thermiques précises sur les points chauds
- Large plages de température jusqu'à 1500 °C
- Haute sensibilité permettant de détecter les moindres écarts thermiques

# DES PERFORMANCES INÉGALÉES



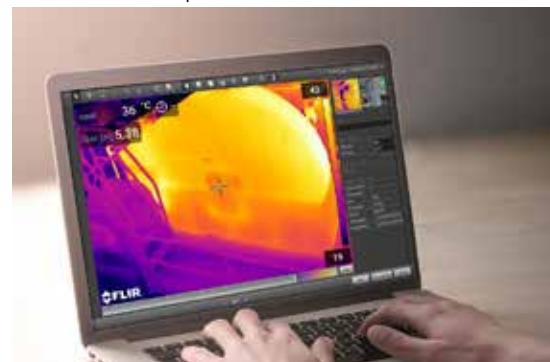
## MISE AU POINT PRÉCISE

- La mise au point automatique par laser est rapide et améliore la précision des mesures\*
- Des performances supérieures en résolution et précision de mesure sur des objets distants et de petite taille
- Des objectifs interchangeables pour une précision optimale\*

\* E76, E86, E96 uniquement.



La série Exx, dotée de fonctionnalités hautes performances est l'outil dont vous avez besoin pour identifier rapidement et précisément les points chauds invisibles : une image nette, une interface utilisateur rapide et intuitive, et une connexion Wi-Fi, afin que vous puissiez télécharger, organiser et partager des images directement depuis la caméra.



## INTERFACE UTILISATEUR SIMPLE

- Écran tactile capacitif très réactif
- La dernière interface utilisateur FLIR réactive et optimisée
- Navigation logique à l'écran et dans les menus

## NOTIFICATION RAPIDE DES PROBLÈMES

- FLIR Ignite™ Cloud permet de télécharger et de conserver les images dans un emplacement sûr et facilement accessible
- Les itinéraires d'inspection préprogrammés, exécutés à partir de la caméra, garantissent qu'aucun temps n'est perdu pendant une journée complète d'inspection
- Le logiciel FLIR Thermal Studio offre une analyse d'images et une création de rapports améliorés



FLIR **série Exx™**  
E52 | E54 | E76 | E86 | E96



# UNE CONCEPTION ROBUSTE POUR LES PROFESSIONNELS

Cette nouvelle conception épurée ne relève pas d'une recherche purement esthétique. Du boîtier caoutchouté et étanche à l'écran LCD en verre de protection résistant aux rayures Dragontrail™, les caméras de la série FLIR Exx sont conçues pour les environnements de travail difficiles avec des modèles pour tous les budgets.

\* E76, E86, E96 uniquement.



# AMÉLIORER LA PRÉCISION ET L'EFFICACITÉ



## LES MEILLEURS OBJECTIFS ONT BESOIN DE LA MEILLEURE MISE AU POINT AUTOMATIQUE\*

Teledyne FLIR s'est inspirée de l'industrie des caméras numériques lorsqu'elle a repensé le système de mise au point de la série Exx. Que vous choisissez la mise au point automatique ou continue, la précision de la focalisation à guidage laser de la caméra et les objectifs innovants de FLIR vous garantissent des résultats nets, ainsi que des mesures thermiques extrêmement précises.



## PLUSIEURS CIBLES, UNE SOLUTION

Les cibles ne sont pas toutes suffisamment grandes ou proches pour obtenir les bonnes mesures avec un seul objectif. Ainsi, FLIR a conçu cette nouvelle série avec des objectifs interchangeables de 24, 42 et 14°\*, afin que vous puissiez optimiser vos mesures en toutes circonstances. La caméra se calibre automatiquement avec chaque nouvel objectif pour garantir des images de qualité supérieure et des mesures thermiques précises.

## PERSONNALISATION EN FONCTION DE VOTRE ENVIRONNEMENT

Les nouvelles caméras de la série FLIR Exx fournissent des images JPEG radiométriques standard qui peuvent être ouvertes et consultées sans logiciel propriétaire. Ces images peuvent être affichées et modifiées dans FLIR Thermal Studio Suite, et sont prises en charge par le kit de développement SDK de FLIR (ATLAS SDK). Les entreprises peuvent donc utiliser leurs propres systèmes informatisés de surveillance de maintenance (CMMS) tout en continuant à bénéficier des relevés thermiques, des données METERLiNK®, du GPS, de la boussole et des autres paramètres importants intégrés aux images.

\* E76, E86, E96 uniquement.

# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Caractéristiques par caméra	E52	E54	E76	E86	E96		
Résolution infrarouge	240 x 180 (43 200 pixels)	320 x 240 (76 800 pixels)	464 x 348 (161 472 pixels)	640 x 480 (307 200 pixels)			
UltraMax®	Non	307 200 pixels	645 888 pixels	1,2 mégapixels			
Sensibilité thermique/NETD	< 50 mK à 30 °C	< 40 mK à 30 °C	< 40 mK à 30 °C : objectif 24°				
Résolution spatiale (IFOV)	1,75 mrad/pixel	1,31 mrad/pixel	0,90 mrad/pixel	0,66 mrad/pixel			
Plage de températures de l'objet	-20 °C à 120°C; 0 °C à 550°C	-20°C à 120°C; 0°C à 650°C	-20°C à 120°C, 0°C à 650°C; 300°C à 1 000°C en option	-20°C à 120°C 0°C à 650°C, 300°C à 1 500°C			
Champ de vision	24° x 18°		Selon l'objectif				
Distance focale	17 mm		Selon l'objectif				
Focalisation	Mise au point manuelle		Continue avec télémètre laser, sur image unique avec appareil de mesure à distance par laser, avec contraste pour image unique, manuelle				
Zoom numérique	Continu de 1x à 4x			Continu de 1x à 8x			
Mode accéléré (infrarouge)	Non		10 secondes à 24 heures (infrarouge)				
Alignement laser	SANS OBJET		La position est automatiquement affichée sur l'image infrarouge				
Mesure d'une zone à l'écran	SANS OBJET		Oui				
Mesure à distance par laser	SANS OBJET		Oui, à l'écran				
Laser	Pointeur laser de classe 2		Classe 2, 0,05 à 40 m ±1 % de la distance mesurée				
Préréglage des mesures	Aucune mesure, point central, point chaud, point froid, 3 points, point chaud : point central		Aucune mesure, point central, point chaud, point froid, préréglage utilisateur 1, préréglage utilisateur 2				
Compteur de surface	1 en mode direct		3 en mode direct				
Incrustation d'image	Zone infrarouge centrée sur l'image visuelle		Redimensionnable et mobile				

Les caméras de la série FLIR Exx sont assorties d'une garantie FLIR, 1er constructeur mondial de caméras infrarouges

2 ans : Protection complète, pièces et main-d'œuvre  
5 ans : Pile

10 ans : DéTECTEUR

Consultez la page [www.flir.com/exx-electrical](http://www.flir.com/exx-electrical) pour en savoir plus sur les caméras de la série Exx



Caractéristiques communes	
Type et pas du détecteur	Microbolomètre non refroidi, 17 µm
Gamme spectrale	7,5 à 14 µm
Fréquence des images	30 Hz
Ouverture f	f/1,3
Identification de l'objectif	Automatique
Modes et présentation des images	
Écran	Écran LCD tactile 640 x 480 pixels de 4'' avec rotation automatique
Résolution	5 MP, FOV de 53° x 41°
Palettes de couleurs	Arctique, blanc chaud, noir chaud, fer, lave, arc-en-ciel, arc-en-ciel HC
Modes d'imagerie	Infrarouge, visuel, MSX®, incrustation d'image
MSX®	Intègre des détails visuels sur une image thermique haute résolution
Mesure et analyse	
Précision	±2 °C ou ±2 % du relevé, pour une température ambiante de 15°C à 35°C et une température de l'objet supérieure à 0°C
Point de mesure	3 en mode direct
Alarmes	Humidité, isolation et mesures
Alarme en couleur (isotherme)	Supérieure/inferieure/intermédiaire/condensation/isolation
Boussole, GPS	Oui ; marquage GPS automatique de l'image
METERLINK®	Oui ; plusieurs mesures
Mode d'inspection et logiciel	
FLIR Inspection Route	Activé sur la caméra
Logiciel d'analyse compatible	FLIR Thermal Studio Suite, y compris le plug-in FLIR Route Creator
Stockage des images	
Dispositif de stockage	Mémoire amovible : Carte SD (8 Go)
Stockage dans le cloud	Services FLIR Ignite Cloud
Format des fichiers images	JPEG standard, données de mesure incluses
Enregistrement et diffusion de vidéos	
Enregistrement de vidéos IR radiométriques	Enregistrement radiométrique en temps réel (.csq)
Vidéo IR non radiométrique ou à lumière visible	H.264 sur carte mémoire
Diffusion de vidéos IR radiométriques	Via UVC
Diffusion de vidéos IR non radiométriques	H.264 ou MPEG-4 via Wi-Fi, MJPEG via UVC ou Wi-Fi
Données supplémentaires	
Type de batterie	Batterie Li-ion, chargée dans la caméra ou sur un chargeur séparé
Autonomie de la batterie	Environs 2,5 heures à 25°C et en utilisation habituelle
Plage de température de fonctionnement	-15°C à 50°C
Choc/vibration/chute : sécurité	25g (CEI 60068-2-27) / 2g (CEI 60068-2-6) / Conçu pour une chute de 2 m sécurité de la caméra CEI/EN 60950-1, CEI/EN 62368-1
Poids/Dimensions	1 kg 27,8 x 11,6 x 11,3 cm
Contenu de l'emballage	Caméra infrarouge avec objectif, batteries (2 unités), chargeur de batterie, protection à l'avant, dragonnes (main et poignet), housse de transport rigide, sangles, protège-objectifs, chiffon pour objectif, alimentations, carte SD de 8 Go, tournevis Torx, câbles (USB 2.0 A vers USB Type C, USB Type C vers USB Type C, USB Type C vers HDMI), FLIR Thermal Studio Starter, documentation

# SOLUTION TOTALE FLIR

## FORMATION



Obtenez une certification en thermographie via le Centre de formation à l'infrarouge (ITC) pour améliorer votre compréhension de l'imagerie thermique et rendre l'analyse plus efficace.

Nos cours comprennent :

- \* Certification en thermographie de niveaux I, II et III
- \* Certification en thermographie électrique de niveaux I et II
- \* Formation à l'inspection électrique thermique

La certification de thermographe de niveau I vous permet de comprendre comment utiliser la caméra ; le niveau II renforce votre crédibilité avec des concepts plus approfondis et le niveau III vous garantit les compétences nécessaires pour administrer le programme de thermographie de votre entreprise.

Pour obtenir la liste complète et le calendrier des formations ainsi que des informations supplémentaires, reportez-vous au site [www.infraredtraining.com](http://www.infraredtraining.com).

## LOGICIEL

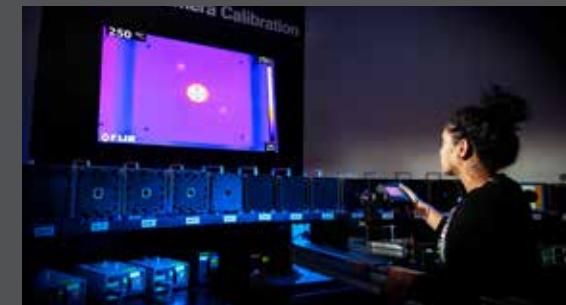


FLIR Thermal Studio Pro, le stockage FLIR Ignite Cloud et la gestion des itinéraires FLIR fournissent la solution complète dont votre équipe a besoin pour rationaliser les inspections, les analyses et les rapports.

**FLIR Thermal Studio Pro :** Créez une feuille de route d'analyse efficace avec le plug-in logiciel FLIR Route Creator, puis téléchargez-la et exécutez-la à l'aide de la fonction Inspection Route de votre caméra. Une fois l'inspection terminée, renvoyez les images dans FLIR Thermal Studio pour traitement, analyse et création de rapports.

**FLIR Ignite:** Téléchargez des images sans fil vers ce service basé sur le cloud, qui gère automatiquement la sauvegarde sécurisée de vos données.

## SERVICE ET ASSISTANCE



Une maintenance et un étalonnage réguliers effectués par les professionnels de l'entretien de FLIR sont le meilleur moyen de garantir que votre caméra fonctionne conformément aux spécifications pour des résultats précis, un fonctionnement fiable et une réduction des temps d'arrêt.

Le service après-vente FLIR est certifié conformément à la norme 9001:2008, et notre programme exclusif d'étalonnage et d'entretien en 14 points utilise des références de température étalonnées annuellement avec une traçabilité en fonction du National Institute of Standards and Testing.

Nous offrons également une assistance technique mondiale 24 h/24, 7 j/7 dans un large éventail de langues, afin que vous puissiez être sûr d'obtenir l'aide dont vous avez besoin quand vous en avez besoin.

Pour plus d'informations, contactez :

[Sales@TeledyneFLIR.com](mailto:Sales@TeledyneFLIR.com)

ou pour trouver votre numéro d'assistance local, consultez le site :

[flir.com/contactsupport](http://flir.com/contactsupport)

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis

©2022 Teledyne FLIR, LLC. Les autres marques et noms de produits sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Les images affichées ne sont pas nécessairement représentatives de la résolution réelle de la caméra présentée.

Les images ne sont fournies qu'à des fins d'illustration.

Exx-Series\_Brochure\_072022\_RH22-0735-INS\_A4\_EMEA

[www.teledyneflir.com](http://www.teledyneflir.com)

NASDAQ : TDY

