

# Caméras infrarouges Ti401 PRO, Ti480 PRO, TiX501 et TiX580



## Fonctionnalité Fluke Connect™

Nous savons que l'approche universelle n'existe pas parce que les méthodes d'évaluation de chaque secteur, entreprise et réussite sont uniques. Conçues de manière optimale, les caméras Fluke visent l'efficacité en intégrant les dernières avancées technologiques en matière de thermographie. Elles fournissent aux professionnels du secteur tous les instruments pour identifier, évaluer et résoudre facilement, rapidement et en toute sécurité les problèmes susceptibles d'affecter l'activité, et ce avant d'être confronté à l'indisponibilité du système, des réparations coûteuses voire un état désastreux du système.

- Des images nettes en quelques secondes. La **mise au point automatique LaserSharp™** utilise un télémètre laser intégré qui calcule et affiche la distance jusqu'à votre cible avec une précision absolue tout en ajustant instantanément la mise au point.
- Des images de près... comme de loin. Les **objectifs intelligents** interchangeable ne requièrent aucun étalonnage et vous offrent la polyvalence et la qualité d'image dont vous avez besoin pour effectuer des inspections dans la plupart des environnements.
- Tout simplement les meilleurs objectifs pour transmettre de l'énergie et produire des images infrarouges de qualité supérieure. Fluke n'utilise que des objectifs en germanium usiné au diamant et recouverts d'un revêtement spécial.
- Visualisez plus de détails en réglant le niveau de fusion entre les images infrarouges et à lumière visible avec la technologie IR-Fusion™.
- Modifiez et analysez les images sur la caméra : modifiez l'émissivité, activez des alarmes et des marqueurs en couleur, réglez le mélange IR-Fusion™ des images visuelles et infrarouges.
- Gérez les données, effectuez plusieurs mesures (mécaniques, électriques et thermiques), puis structurez les résultats par équipement grâce au logiciel Fluke Connect™.
- Inspectez plusieurs cibles complexes ou des cibles situées à différentes distances.. Capturez une image claire, précise et nette sur tout le champ de visée grâce à la **mise au point MultiSharp™**. Les caméras Ti480 PRO et TiX580 traitent automatiquement un ensemble d'images mises au point à proximité et loin de la cible.

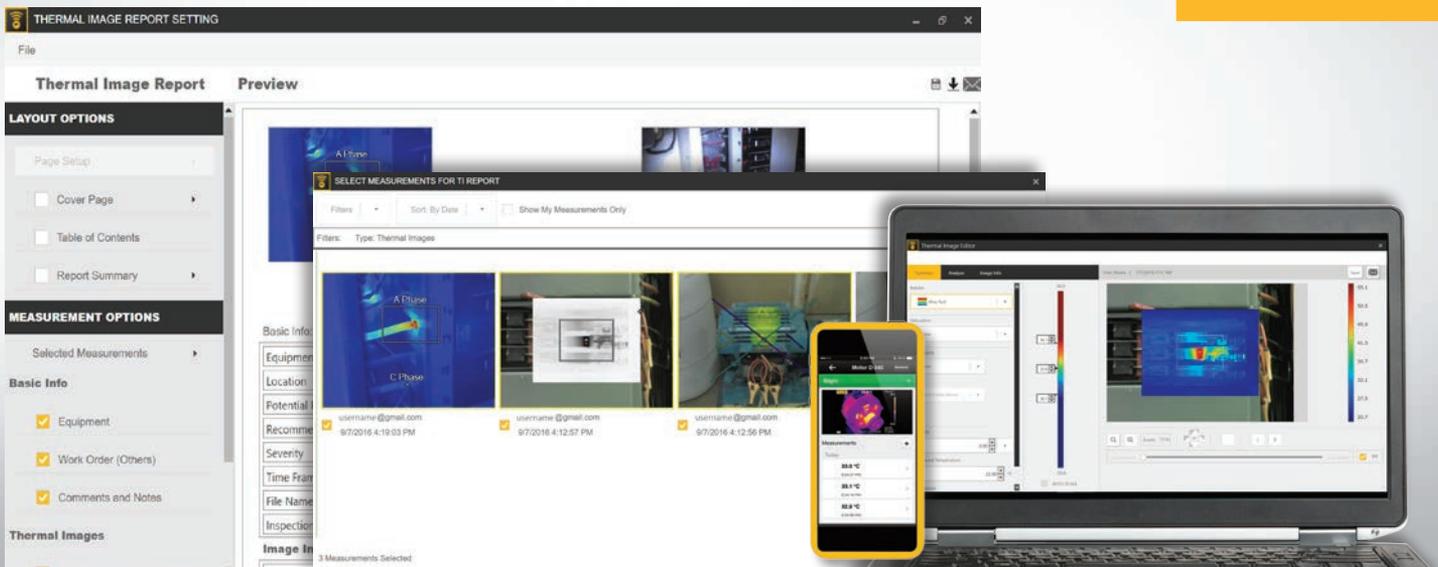


## QUALITÉ D'IMAGE SUPÉRIEURE

RÉSOLUTION  
640 x 480 (307 200 pixels)

RÉSOLUTION SPATIALE  
0,93 mRad

CHAMP DE VISÉE (FOV)  
34° H x 24° V



### Fluke Connect™ : efficace et facile à utiliser

Une plateforme logicielle complète, connectée et avant-gardiste pour la maintenance, le suivi, l'analyse et la génération de rapports des équipements intégrés. Il n'a jamais été aussi simple d'optimiser les images thermiques, d'effectuer des analyses, de générer rapidement des rapports solides et personnalisables, d'exporter des images au format de votre choix dans le cloud. Et vous pourrez l'intégrer à Fluke Connect, le logiciel et les outils de maintenance pour systèmes intégrés le plus développé du monde.

- Un design moderne
- Une navigation intuitive : plus facile à appréhender, plus simple et plus rapide à utiliser
- Un environnement de travail simplifié
- Un environnement de travail simplifié pour la génération de rapports et modèles de rapports améliorés
- Le stockage Fluke Connect Cloud

Télécharger à partir de [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)

**Fluke Connect et le stockage Fluke Connect Cloud sont pas disponibles dans tous les pays.**

Une mise au point parfaite pour chaque objet. De près comme de loin. Mise au point MultiSharp™



Mise au point manuelle



Mise au point MultiSharp

## Caractéristiques détaillées

	Ti401 PRO	Ti480 PRO	TiX501	TiX580
<b>Fonctionnalités clés</b>				
Résolution infrarouge	640 x 480 (307 200 pixels)			
SuperResolution	Non	Oui, dans le logiciel. Capture et associe 4 fois plus de données pour créer une image de résolution 1 280 x 960.	Non	Oui, dans le logiciel. Capture et associe 4 fois plus de données pour créer une image de résolution 1 280 x 960.
IFOV avec objectif standard (résolution spatiale)	0,93 mRad, D:S 1065:1			
Champ de vision (FOV)	34° H x 24° V			
Distance de mise au point minimale	15 cm (environ 6 in)			
Mise au point MultiSharp	Non	Oui, avec différentes mises au point sur tout le champ de vision	Non	Oui, avec différentes mises au point sur tout le champ de vision
Mise au point automatique LaserSharp	Oui, pour des images toujours nettes. A Chaque Fois			
Télémetre laser	Oui, calcule la distance de la cible pour des images ultra-nettes et affiche la distance à l'écran			
Mise au point manuelle avancée	Oui			
Connectivité sans fil	Oui, vers PC, iPhone® et iPad® (iOS 4s et ultérieur), Android™ 4.3 et ultérieur et Wi-Fi vers LAN (si disponible)			
Compatible avec l'application Fluke Connect	Oui*, connectez votre caméra à votre smartphone pour que les images prises soient automatiquement importées dans l'application Fluke Connect à des fins de sauvegarde et de partage.			
Fluke Connect Assets	Affectez des images aux ressources, comparez facilement les types de mesure à un seul emplacement et créez des rapports directement à partir du bureau.		À venir**, Affectez des images aux ressources, comparez facilement les types de mesure à un seul emplacement et créez des rapports directement à partir d'un système reposant sur le Cloud.	
Importation cloud instantanée Fluke Connect	Oui*, connectez votre caméra au réseau Wi-Fi de votre bâtiment afin que les images prises soient automatiquement importées dans le système Fluke Connect et visualisables sur votre smartphone ou votre ordinateur.			
Importation instantanée sur serveur Fluke Connect	Oui**	Oui**	Oui**	Oui**
Technologie IR-Fusion	Oui, ajoute le contexte des détails visibles sur votre image infrarouge.			
Écran tactile robuste	Ecran LCD 3,5 in (paysage) 640 x 480		Ecran LCD 5,7 in (14,4 cm) au format paysage 640 x 480	
Conception ergonomique	Conception de poignée pistolet pour une utilisation à une seule main		Objectif orientable (articulé) à 240°	
Sensibilité thermique (NETD)**	≤ 0,075 °C pour une température cible de 30 °C (75 mK)	≤ 0,05 °C pour une température cible de 30 °C (50 mK)	≤ 0,075 °C pour une température cible de 30 °C (75 mK)	≤ 0,05 °C pour une température cible de 30 °C (50 mK)
Niveau et sensibilité	Mise à l'échelle lissée automatique et manuelle			
Niveau/sensibilité de l'écran tactile réglable	Oui. Le niveau et la sensibilité peuvent être facilement et rapidement réglés en touchant l'écran.			
Basculement automatique et rapide entre les modes manuel et auto	Oui			
Remise à l'échelle automatique et rapide en mode manuel	Oui			
Échelle minimale (en mode manuel)	2,0 °C (3,6 °F)			
Échelle minimale (en mode automatique)	3,0 °C (5,4 °F)			
Appareil photo numérique intégré (lumière visible)	5 MP			
Fréquence d'image	Versions 60 Hz ou 9 Hz			
Pointeur laser	Oui			
Lampe LED (torche)	Oui			
Zoom numérique	Non	2x et 4x	2x	2x, 4x, 8x
<b>Stockage de données et capture d'images</b>				
Nombreuses options de mémoire	Carte mémoire micro SD 4 Go amovible, mémoire flash interne 4 Go, possibilité d'enregistrement sur lecteur Flash USB, téléchargement pour stockage permanent			
Mécanisme de capture, de visualisation et de sauvegarde des images	Capture, visualisation et sauvegarde des images à une seule main		Oui, modification et analyse des images capturées sur la caméra	
Formats des fichiers images	bmp, jpeg, is2	bmp, jpeg, is2, is3, AVI	bmp, jpeg, is2, is3, AVI	bmp, jpeg, is2, is3, AVI
Affichage du contenu de la mémoire	Affichage de miniatures et plein écran			
Logiciel	Logiciel complet d'analyse et de génération de rapports avec accès au système Fluke Connect			
Analysez et enregistrez des données radiométriques sur un ordinateur	Oui			
Formats d'exportation de fichiers avec le logiciel Fluke Connect	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Commentaire vocal	Durée maximale d'enregistrement de 60 secondes par image ; lecture possible sur la caméra ; casque Bluetooth disponible en option, mais pas obligatoire			
IR-PhotoNotes	Oui - 2 images	Oui - 5 images	Oui - 2 images	Oui - 5 images
Annotation textuelle	Oui. Comprend les raccourcis standard et les options programmables par l'utilisateur			
Enregistrement vidéo et formats	Non	Standard et radiométrique	Standard	Standard et radiométrique
Fonctionnement à distance	Affichage à distance avec Fluke Connect	Fonctionnement et affichage à distance avec Fluke Connect	Affichage à distance avec Fluke Connect	Fonctionnement et affichage à distance avec Fluke Connect
Enregistrement automatique (température et intervalle)	Non	Oui	Non	Oui
Boîtes à outils MATLAB® et LabVIEW®	-	Intégrez les données de la caméra, les images et vidéos infrarouges dans ces logiciels pour effectuer des analyses de recherche et développement.		

## Caractéristiques détaillées

	Ti401 PRO	Ti480 PRO	TiX501	TiX580
<b>Pile</b>				
Batteries (remplaçables sur le terrain, rechargeables)	Deux packs de batterie intelligente lithium-ion avec afficheur LED cinq segments indiquant le niveau de charge de la batterie			
Durée de vie des piles	2 à 3 heures par pile (l'autonomie réelle varie selon les réglages et l'utilisation)			
Durée de chargement de la batterie	2,5 heures pour une recharge complète			
Système de recharge sur secteur	Chargeur à double baie ou chargement par la caméra. Adaptateur de charge de voiture 12 V en option			
Fonctionnement sur secteur	Fonctionnement sur secteur avec alimentation incluse (de 100 V AC à 240 V AC, 50/60 Hz).			
Économie d'énergie	Modes Arrêt et Veille sélectionnables			
<b>Mesure de température</b>				
Gamme de mesure de la température (non étalonnée sous -10 °C)	-20 °C à +650 °C (-4 °F à +1 202 °F)	-20 °C à +1 000 °C (-4 °F à 1 832 °F)	-20 °C à +650 °C (-4 °F à +1 202 °F)	-20 °C à +1 000 °C (-4 °F à 1 832 °F)
Précision	± 2 °C ou 2 % (à la température nominale de 25 °C, selon la valeur la plus élevée)			
Correction de l'émissivité à l'écran	Oui (chiffres et tableaux)			
Compensation de la température d'arrière-plan réfléchie à l'écran	Oui			
Correction de la transmission à l'écran	Oui			
Courbe de température	Non	Oui	Non	Oui
<b>Palettes chromatiques</b>				
Palettes standard	9 : Arc-en-ciel, acier, bleu-rouge, haut contraste, ambre, ambre inversé, métal chaud, nuances de gris, gris inversé		8 : Acier, bleu-rouge, haut contraste, ambre, ambre inversé, métal chaud, nuances de gris, gris inversé	
Palettes Ultra Contrast	9 : Arc-en-ciel, acier, bleu-rouge, haut contraste, ambre, ambre inversé, métal chaud, nuances de gris, gris inversé		8 : Acier ultra, bleu-rouge ultra, haut contraste ultra, ambre ultra, ambre inversé ultra, métal chaud ultra, nuances de gris ultra, gris inversé ultra	
<b>Objectifs intelligents</b>				
Objectif macro 25 microns : 25 MAC2	Oui			
Téléobjectif 2x : TELE 2	Oui			
Téléobjectif 4x : TELE 4	Oui			
Objectif grand-angle : WIDE 2	Oui			
<b>Spécifications générales</b>				
Alarmes de couleur (alarmes de température)	Haute température, basse température et isothermes (dans l'intervalle)			
Bande spectrale infrarouge	7,5 à 14 µm (ondes longues)			
Température de fonctionnement	-10 °C à +50 °C (14 °F à 122 °F)			
Température de stockage	-20 °C à +50 °C (-4 °F à 122 °F) sans batterie			
Humidité relative	10 % à 95 % (sans condensation)			
Mesure de température au point central	Oui			
Température du point	Marqueurs des points chaud et froid		Marqueurs des points chaud et froid, activés individuellement	
Marqueurs des points personnalisables	Non	3 marqueurs de points personnalisables	2 marqueurs de points personnalisables	3 marqueurs de points personnalisables
Zones de mesure personnalisables	1 zone de mesure évolutive avec affichage des températures minimale, moyenne et maximale	Jusqu'à trois zones de mesures évolutives avec affichage des températures min., max. et moy.	1 zone de mesure évolutive avec affichage des températures minimale, moyenne et maximale	3 zones de mesure évolutives avec affichage des températures minimale, moyenne et maximale
Mallette rigide	Mallette de transport rigide et robuste, sacoche de transport souple	Mallette hermétique robuste, classée IP67 avec insert en mousse personnalisé		
Sécurité	CEI 61010-1 : Catégorie de surtension II, degré de pollution 2			
Compatibilité électromagnétique	CEI 61326-1 : Environnement électromagnétique standard. CISPR 11 : Groupe 1 classe A			
RCM Australie	CEI 61326-1			
FCC américaine	CFR 47, partie 15 sous-partie B			
Vibrations	0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5 g CEI 60068-2-6			
Chocs	25 g, CEI 68-2-29			
Chute	Conçu pour résister à une chute de 2 mètres (6,5 ft) avec un objectif standard		Conçu pour résister à une chute de 1 mètre (3,3 ft) avec un objectif standard	
Dimensions (H x l x L)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 in x 4,8 in x 6,5 in)		27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm (10,8 in x 6,3 in x 3,8 in)	
Poids (batterie comprise)	1,04 kg (2,3 lb)		1,54 kg (3,4 lb)	
Niveau de protection	CEI 60529 : IP54 (protection contre la poussière, pénétration limitée ; protection contre les projections d'eau de toutes les directions)			
Garantie	Garantie standard de deux ans, extensions de garantie disponibles			
Cycle d'étalonnage recommandé	Deux ans (en supposant des conditions normales de fonctionnement et de vieillissement)			
Langues prises en charge	allemand, anglais, chinois simplifié, chinois traditionnel, coréen, espagnol, finnois, français, hongrois, italien, japonais, néerlandais, polonais, portugais, russe, suédois, tchèque et turc			
Conforme RoHS	Oui			

Remarque : Le logiciel d'analyse et de génération de rapports Fluke Connect est disponible dans tous les pays, contrairement à Fluke Connect Vérifiez sa disponibilité auprès de votre distributeur Fluke autorisé  
 \*\*Indique les fonctionnalités Fluke Connect™ qui seront disponibles prochainement. Consultez le site web Fluke pour obtenir des mises à jour sur le logiciel et le micrologiciel.

## Informations de commande

FLK-Ti401 PRO 60 Hz Caméra infrarouge  
 FLK-Ti401 PRO 9 Hz Caméra infrarouge  
 FLK-Ti480 PRO 60 Hz Caméra infrarouge  
 FLK-Ti480 PRO 9 Hz Caméra infrarouge  
 FLK- TiX501 60 Hz Caméra infrarouge  
 FLK- TiX501 9 Hz Caméra infrarouge  
 FLK-TiX580 60 Hz Caméra infrarouge  
 FLK-TiX580 9 Hz Caméra infrarouge

### Inclus

Inclus caméra infrarouge avec objectif infrarouge standard ; alimentation et chargeur de pack batterie AC (adaptateur secteur universels compris) ; deux batteries intelligentes lithium-ion résistantes ; câble USB ; câble vidéo HDMI ; carte micro SD 4 Go ; dragonne réglable. **Disponible en téléchargement gratuit** : Logiciel pour ordinateur de bureau Fluke Connect™ et manuel d'utilisation

### Ti401 PRO uniquement

Mallette de transport rigide et robuste, sacoche de transport souple

### Ti480 PRO, TiX501, TiX580 uniquement

Mallette de transport rigide hermétique et robuste, classée IP67

### TiX501, TiX580 uniquement

Tour de cou réglable

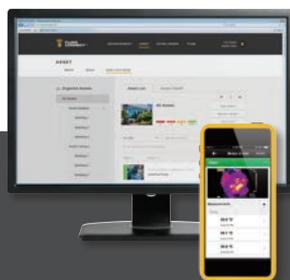
### Accessoires en option

FLK-LENS/TELE2 Téléojectif infrarouge (zoom 2X)  
 FLK-LENS/4XTELE2 Téléojectif infrarouge (zoom 4X)  
 FLK-LENS/WIDE2 Objectif grand angle infrarouge  
 FLK-LENS/25MAC2 Objectif infrarouge macro 25 microns  
 TI-CAR-CHARGER Chargeur de voiture  
 FLK-TI-VISOR3 Visière  
 BOOK-ITP Guide intitulé Présentation des principes de thermographie  
 TI-TRIPOD3 Accessoire de montage pour trépied  
 FLK-TI-BLUETOOTH Casque Bluetooth  
 FLK-TI-SBP3 Batterie intelligente supplémentaire  
 FLK-TI-SBC3B Chargeur de batteries intelligentes supplémentaire  
 FLK-TiX5XX-SBP4 Batterie intelligente supplémentaire  
 FLK-TI-SBC3B Chargeur de batteries intelligentes supplémentaire

### Accessoires supplémentaires pour TiX501 et TiX580

FLK-TiX5X-LENS CAP Couvre-objectif infrarouge  
 FLK-TiX5XX-NECK Tour de cou  
 FLUKE-TiX5XX HAND Dragonne  
 FLK-TI-BLUETOOTH Casque Bluetooth  
 FLK-TiX5XX-HDMI Câble HDMI

Rendez-vous sur le site [www.fluke.com](http://www.fluke.com) pour obtenir des informations complètes sur ces produits, ou contactez votre représentant commercial Fluke.



## Maintenance préventive simplifiée. Suppression du travail de réagencement.

Gagnez du temps et améliorez la fiabilité de vos données de maintenance grâce à la synchronisation sans fil des mesures à l'aide du système Fluke Connect™.

- Évitez les erreurs de saisie de données en sauvegardant les mesures directement à partir de l'outil et en les associant à l'ordre de mission, au rapport ou à l'enregistrement d'équipement
- Optimisez la disponibilité et prenez des décisions de maintenance en toute confiance grâce à des données fiables que vous pouvez suivre.
- Oubliez les presse-papiers, ordinateurs portables et feuilles de calcul grâce au transfert des mesures sans fil en une étape.
- Accédez aux mesures de base, historiques et actuelles par équipement.
- Partagez vos données de mesure en utilisant les e-mails et les appels vidéo ShareLive™.
- Les caméras infrarouges de la série PRO font partie d'un système en pleine expansion d'instruments de test et de logiciels de maintenance connectés. Visitez le site Internet pour en savoir plus sur le système Fluke Connect™.

En savoir plus sur [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Toutes les marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Connexion Wi-Fi ou cellulaire nécessaire pour partager des données. Smartphone, service sans fil et forfait mobile non compris. Les 5 premiers Go de stockage sont gratuits. Les informations relatives à la prise en charge des téléphones sont disponibles sur [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Smartphone, service sans fil et forfait mobile non compris. Fluke Connect n'est pas disponible dans tous les pays.**

*Soyez à la pointe du progrès avec Fluke.*

**Fluke France SAS**  
 20 Allée des érables  
 93420 Villepinte  
 France  
 Téléphone: +33 17 080 0000  
 Télécopie: +33 17 080 0001  
 E-mail: [cs.fr@fluke.com](mailto:cs.fr@fluke.com)  
 Web: [www.fluke.com/fr-fr](http://www.fluke.com/fr-fr)

**Fluke Belgium N.V.**  
 Kortrijksesteenweg 1095  
 B9051 Gent  
 Belgium  
 Tel: +32 2402 2100  
 Fax: +32 2402 2101  
 E-mail: [cs.be@fluke.com](mailto:cs.be@fluke.com)  
 Web: [www.fluke.com/fr-be](http://www.fluke.com/fr-be)

**Fluke (Switzerland) GmbH**  
 Industrial Division  
 Hardstrasse 20  
 CH-8303 Bassersdorf  
 Tel: +41 (0) 44 580 7504  
 Fax: +41 (0) 44 580 75 01  
 E-mail: [info@ch.fluke.nl](mailto:info@ch.fluke.nl)  
 Web: [www.fluke.com/fr-ch](http://www.fluke.com/fr-ch)

©2019 Fluke Corporation. Tous droits réservés. Informations modifiables sans préavis.  
 3/2019 6012099a-fr

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