

FICHE TECHNIQUE

Caméras thermiques Ti450, Ti400 et Ti300

La série Fluke Professionnelle



QUALITÉ D'IMAGE SUPÉRIEURE

RÉSOLUTION SPATIALE (IFOV)

Ti450 et Ti400
1,31 mrad

Ti300
1,75 mrad

RÉSOLUTION

Ti450
320 x 240
Mode SuperResolution : 640 x 480

Ti400
320 x 240

Ti300
240 x 180

CHAMP DE VISION (FOV)

Ti450, Ti400, Ti300
24 °H x 17 °V



Compatible Fluke Connect®

Voir la mise au point autrement.

- Capturez une image claire, précise et nette sur tout le champ angulaire grâce à la **mise au point MultiSharp™**. Il vous suffit de pointer et d'actionner : la caméra traite automatiquement une série d'images nettes, de près comme de loin (Ti450)
- Obtenez immédiatement une image nette de votre cible. **La mise au point automatique LaserSharp®**, une exclusivité Fluke, utilise un télémètre laser intégré qui permet de calculer et d'afficher la distance jusqu'à votre cible avec une précision chirurgicale.
- Bénéficiez de 4 fois plus de données pixélisées grâce au mode **SuperResolution** qui capture plusieurs images et les associe pour créer une image d'une résolution de 640 x 480.
- Gagnez du temps : synchronisez des images sans fil directement à partir de votre caméra sur le **système Fluke Connect®** et attachez-les à un enregistrement de ressources ou à un ordre de mission. L'accès simultané aux enregistrements de maintenance depuis le site d'inspection, le bureau et des sites distants facilite la prise de décisions et la collaboration en temps réel entre les membres de l'équipe.
- **Obtenez le contexte** des détails visuels et infrarouges dans une seule image au fondu précis ou avec incrustation d'image à l'aide de la technologie IR-Fusion®.
- **Observez les détails requis** avec les objectifs interchangeables intelligents : téléobjectif 2x et 4x, et grand angle. Aucun étalonnage requis.

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™, disponible sur la caméra Ti450

Caractéristiques détaillées

	Ti450	Ti400	Ti300
Fonctions principales			
Résolution du détecteur	320 x 240 (76 800 pixels) – ou 640 x 480 avec le mode SuperResolution	320 x 240 (76 800 pixels)	240 x 180 (43 200 pixels)
SuperResolution	Oui, dans la caméra et le logiciel. Capture et associe 4 fois plus de données pour créer une image de résolution 640 x 480	–	–
IFOV avec objectif standard (résolution spatiale)	1,31 mRad, D:S 753:1		1,75 mRad, D:S 565:1
Champ de vision (FOV)	24 °H x 17 °V		
Distance de mise au point minimale	15 cm (environ 6 po)		
IFOV avec téléobjectif intelligent x2 en option	0,65 mRad, D:S 1529:1		0,87 mRad, D:S 1147:1
Champ de vision (FOV)	12 °H x 9 °V		
Distance de mise au point minimale	45 cm (environ 18 po)		
Technologie IR-Fusion®	Incrustation et plein écran		
IFOV avec téléobjectif intelligent x4 en option	0,33 mRad, D:S 2941:1		0,44 mRad, D:S 2208:1
Champ de vision (FOV)	6,0 °H x 4,5 °V		
Distance de mise au point minimale	1,5 m (environ 5 pi)		
Technologie IR-Fusion®	Incrustation et plein écran		
IFOV avec objectif grand angle intelligent en option	2,62 mRad, D:S 377:1		3,49 mRad, D:S 283:1
Champ de vision (FOV)	46 °H x 34 °V		
Distance de mise au point minimale	15 cm (environ 6 po)		
Technologie IR-Fusion®	Plein écran		
Mise au point MultiSharp™	Oui, avec différentes mises au point sur tout le champ angulaire	–	–
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 ordinateur, 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		
Logiciel Fluke Connect® Assets en option	Oui*, affectez des images à des ressources et créez des ordres de mission. Comparez facilement différents types de mesure (mécaniques, électriques ou images infrarouges) au même endroit		
Importation instantanée dans 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 deviennent consultables sur votre smartphone ou votre ordinateur		
Compatible avec les outils Fluke Connect®	Oui*, connexion sans fil automatique pour sélectionner les outils compatibles Fluke Connect® et afficher les résultats de mesure sur l'écran de la caméra. Prise en charge de cinq connexions simultanées		
Technologie IR-Fusion®	Oui, ajoute le contexte des détails visibles sur votre image infrarouge		
Mode AutoBlend™	Min, Mid, Max IR plus entièrement visible sur la caméra ; à variation continue dans le logiciel		
Incrustation d'image	Oui		
Ecran tactile robuste	LCD 8.9 cm (paysage) 640 x 480		
Conception résistante et ergonomique pour une utilisation à une seule main	Oui		
Sensibilité thermique (NETD)	≤ 0,05 °C avec une température cible de 30 °C (50 mK)		
Mode filtre (amélioration NETD)	≤ 0,03 °C pour une température cible de 30 °C (30 mK)	–	–
Niveau et sensibilité	Mise à l'échelle lissée automatique et manuelle		
Basculement automatique et rapide entre les modes manuel et auto	Oui		
Remise à l'échelle automatique et rapide en mode manuel	Oui		
Echelle minimale (en mode manuel)	2 °C (3,6 °F)		
Echelle minimale (en mode automatique)	3 °C (5,4 °F)		
Appareil photo numérique intégré (dans le visible)	5 mégapixels		
Fréquence d'image	Versions 60 Hz ou 9 Hz		
Pointeur laser	Oui		
Lampe torche à LED	Oui		
Zoom numérique	2x et 4x	–	–
Stockage de données et capture d'images			
Nombreuses options de mémoire	Carte mémoire micro SD 4 Go amovible, mémoire flash interne 4 Go, possibilité d'enregistrement sur clé USB, importation dans Fluke Cloud™ pour stockage permanent		
Mécanisme de capture, de visualisation et de sauvegarde des images	Capture, visualisation et sauvegarde des images à une seule main		
Formats des images	Non radiométrique (.bmp) ou (.jpeg) ou totalement radiométrique (.is2). Aucun logiciel d'analyse n'est nécessaire pour les fichiers non radiométriques (.bmp, .jpg et .avi)		

*Le système Fluke Connect® n'est pas disponible dans tous les pays. Vérifiez sa disponibilité auprès de votre distributeur Fluke autorisé.

Caractéristiques détaillées

	Ti450	Ti400	Ti300
Affichage du contenu de la mémoire	Affichage de miniatures et plein écran		
Logiciel	Logiciel SmartView® (logiciel complet pour l'analyse et la création de rapports) et système Fluke Connect®		
Formats des fichiers exportés avec le logiciel SmartView®	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 (5 images)		
Annotation textuelle	Oui		
Enregistrement vidéo	Standard et radiométrique		
Formats des vidéos	Non radiométrique (AVI avec codage MPEG) et entièrement radiométrique (IS3)		
Diffusion vidéo en continu (affichage à distance)	Oui, consultez l'affichage en direct de la caméra sur votre ordinateur, smartphone ou moniteur TV. Via USB, zone d'accès Wi-Fi, ou réseau Wi-Fi sur le logiciel SmartView® d'un ordinateur, via zone d'accès Wi-Fi sur l'application Fluke Connect® d'un smartphone, ou via HDMI sur un moniteur TV		
Fonctionnement et contrôle à distance	Oui, via le logiciel SmartView® ou l'application mobile Fluke Connect®		—
Capture automatique (température et intervalle)	Oui		
Batterie			
Batteries (remplaçables, rechargeables)	Deux packs de batterie intelligente lithium-ion avec afficheur LED cinq segments indiquant le niveau de charge de la batterie		
Autonomie	3 à 4 heures par batterie (* l'autonomie réelle varie selon les réglages et l'utilisation)		
Durée de charge 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 automobile 12 V en option		
Fonctionnement sur secteur	Fonctionnement sur secteur avec alimentation incluse (de 100 V AC à 240 V AC, 50/60 Hz)		
Economie d'énergie	Modes Arrêt et Veille sélectionnables		
Mesure de température			
Gamme de mesure de la température (non étalonnée sous -10 °C)	-20 °C à +1 200 °C (-4 °F à +2 192 °F)		-20 °C à +650 °C (-4 °F à +1 202 °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 (valeur numérique et tableau)		
Compensation de la température apparente réfléchie à l'écran	Oui		
Correction de la transmission à l'écran	Oui		
Palettes chromatiques			
Palettes standard	8 : Acier, bleu-rouge, haut contraste, ambre, ambre inversé, métal chaud, nuances de gris, gris inversés		
Palettes Ultra Contrast™	8 : Acier ultra, bleu-rouge ultra, haut contraste ultra, ambre ultra, ambre inversé ultra, métal chaud ultra, nuances de gris ultra, gris inversé ultra		
Caractéristiques générales			
Alarmes de couleur (alarmes de température)	Haute température, basse température et isothermes (dans la plage)		
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 ponctuelle	Marqueurs des points chaud et froid		
Marqueurs des points personnalisables	3 marqueurs de points personnalisables		
Cadre central	Système de mesure évolutif avec affichage des températures minimale, moyenne et maximale		
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 g/Hz (3,8 g), 2,5 g CEI 68-2-6		
Chocs	25 g, CEI 68-2-29		
Résistance aux chutes	Conception robuste pour supporter une chute de 2 mètres (6,5 pieds) avec l'objectif standard		
Dimensions (H x l x P)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 po x 4,8 po x 6,5 po)		
Poids (batterie comprise)	1,04 kg (2,3 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 (dans 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		

Informations relatives aux commandes

- FLK-Ti450 60 Hz Caméra thermique
- FLK-Ti450 9 Hz Caméra thermique
- FLK-Ti400 60 Hz Caméra thermique
- FLK-Ti400 9 Hz Caméra thermique
- FLK-Ti300 60 Hz Caméra thermique
- FLK-Ti300 9 Hz Caméra thermique

Inclus

Caméra thermique 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 ; mallette de transport renforcée ; sacoche souple ; sangle réglable. **Disponible en téléchargement gratuit** : Logiciel pour ordinateur de bureau SmartView® et manuel d'utilisation.

Accessoires en option

- FLK-LENS/TELE2 Téléobjectif infrarouge (zoom 2X)
- FLK-LENS/4XTELE2 Téléobjectif infrarouge (zoom 4X)
- FLK-LENS/WIDE2 Objectif grand angle infrarouge
- TI-CAR-CHARGER Adaptateur voiture
- FLK-TI-VISOR3 Pare-soleil
- BOOK-ITP Livre 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

Kits

- FLK-TI400 60 HZ/FCA* Caméra infrarouge, multimètre numérique 3000 FC, module a3001FC iFlex
- FLK-TI300 60 HZ/FCA* Caméra infrarouge, multimètre numérique 3000 FC, module a3001FC iFlex
- FLK-TI400 60 HZ/FCC* Caméra infrarouge, modules 3-a3001FC iFlex, testeur de vibrations 805
- FLK-TI400 9 HZ/FCA Caméra infrarouge, multimètre numérique 3000 FC, module a3001FC iFlex
- FLK-TI300 9 HZ/FCA Caméra infrarouge, multimètre numérique 3000 FC, module a3001FC iFlex
- FLK-TI400 9 HZ/FCC Caméra infrarouge, modules 3-a3001FC iFlex, testeur de vibrations 805

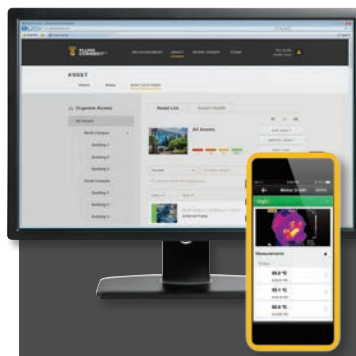
Visitez le site www.fluke.com pour obtenir des informations complètes sur ces produits, ou contactez votre représentant commercial Fluke.

***Disponible uniquement dans certains pays.**

Le temps de connexion RF (délai de raccordement) peut nécessiter jusqu'à 1 minute.

Série Expert

Passez en mode expert avec le TiX500, TiX520 ou le TiX560 de Fluke, et obtenez un maximum de flexibilité grâce à l'objectif orientable capable de pivoter sur 180° et à l'écran tactile LCD de 14.4 cm. La caméra permet d'effectuer des analyses sur site et de traiter les images dès leur capture, tout en incluant d'autres fonctionnalités avancées et des possibilités supplémentaires en matière d'objectif.



Mettez en place et maintenez facilement des pratiques de maintenance à l'aide du système Fluke Connect® des outils de test sans fil et du logiciel de gestion des ressources.

- Améliorez votre capacité à éviter ou à prévoir les défaillances
- Prenez des décisions informées grâce à des données fiables que vous pouvez suivre.
- Accédez à vos images infrarouges où que vous soyez et à tout moment grâce au stockage sécurisé dans le cloud
- Connectez-vous en toute sécurité et collaborez avec les membres de votre équipe et ce, même si vous n'êtes pas ensemble
- Fournissez des informations plus complètes à vos équipes de maintenance en générant des ordres de mission qui contiennent les résultats de mesure et les images infrarouges
- Modifiez et analysez des images, créez et envoyez des rapports depuis votre smartphone, directement depuis le terrain

Téléchargez l'application sur :



Une connexion Wi-Fi ou cellulaire est 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.



Z.I. Le Trési 6 D - 1028 Préverengues
Tél 021 637 12 37 - Fax 021 637 12 38
www.thermolab.ch
info@thermolab.ch

*Soyez à la pointe du pr
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 (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

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

©2016 Fluke Corporation. Tous droits réservés. Informations modifiables sans préavis. 02/2016 6002304j-fr

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