

# CAMERA INFRAROUGE Ti400 Série Professionnelle

## Présentation du produit

La caméra Ti400, Série Professionnelle est idéale pour les professionnels puisqu'elle présente des fonctionnalités hautes performances, telles que la mise au point automatique LaserSharp®. Découvrez dès aujourd'hui la rapidité et la précision de cette caméra de pointe.

La caméra thermique Ti400 propose une haute précision d'image et de température évitant le moindre écart de résultats.

Grâce à la mise au point automatique LaserSharp, vous savez exactement où vous effectuez votre mesure. Cette technologie utilise un laser pour calculer la distance qui vous sépare de la cible, avant de procéder à la mise au point.

Il suffit de placer le point rouge du laser sur la cible à inspecter, puis d'actionner et de relâcher la gâchette pour obtenir une image claire et nette.

Fluke Connect™ est la seule gamme d'outils de mesure sans fil qui vous permet de rester en contact avec votre équipe sans quitter le terrain. Ainsi, vous restez à la pointe du progrès en équipant votre installation de la fonction d'appel vidéo Fluke Connect ShareLive™.

N'attendez plus pour gagner du temps et booster votre productivité !

**FLUKE**



## Applications métiers

La caméra thermographique infrarouge Ti400 Série Professionnelle est destinée aux professionnels de la thermographie, en entreprise ou indépendants et techniciens de maintenance en thermographie. Elle est parfaite pour:

- Maintenance industrielle
- Maintenance de locaux commerciaux de grandes tailles
- Maintenance dans le secteur du pétrole et du gaz
- Inspections de fiabilité



## Caractéristiques générales

### Résolution

Matrice 320 x 240 pixels.  
Appareil photo dans le visible avec une résolution de 5 mégapixels pour une qualité d'image haute définition.  
Ecran tactile capacitif 3,5 pouces pour naviguer facilement dans les menus.

### Enregistrement des données

Logiciel SmartView® et application SmartView Mobile inclus pour l'analyse et la création de rapports.  
Communication plus rapide grâce au transfert direct des images vers votre PC, iPhone® ou iPad® Apple® (Fluke Connect)  
Enregistrement vocal et annotations pour recueillir plus d'informations, en complément du fichier de l'image.

### Ergonomie

Ecran tactile capacitif de haute résolution (640 x 480 pixels) pour naviguer facilement dans les menus.  
Capture d'images numériques supplémentaires pour indiquer l'emplacement du problème ou d'autres informations sur le terrain, grâce au système d'annotation IR-PhotoNotes™.  
Interface à une seule main facile à utiliser.

### Option

Batteries intelligentes rechargeables et remplaçables sur le terrain avec afficheur LED indiquant le niveau de charge de la batterie pour une flexibilité optimale.  
Plus d'options d'affichage avancées pour des images plus détaillées, via les sorties vidéo (USB et HDMI) vers un PC ou vers un moniteur haute définition.

### Mise au point

La caméra thermique Fluke Ti400 est équipée d'une mise au point automatique LaserSharp® pour filmer des images parfaitement nettes. A chaque fois. Les utilisateurs des caméras thermiques savent que la mise au point est un aspect fondamental de la réalisation des diagnostics infrarouges. Sans image nette, les mesures de température peuvent ne pas être précises, avec un écart pouvant atteindre jusqu'à 20 degrés. Dans ces conditions, la détection de certains problèmes peut échouer. Avec la mise au point automatique LaserSharp, vous savez exactement où vous effectuez votre mesure. Cette technologie utilise un laser pour calculer la distance qui vous sépare de la cible, avant de procéder à la mise au point. Il suffit de placer le point rouge du laser sur la cible à inspecter, puis d'actionner et de relâcher la gâchette pour obtenir une image claire et nette.

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
Température	
Gamme de mesure de la température (non étalonnée sous -10 °C)	-20 °C à +1 200 °C (-4 °F à +2 192 °F)
Précision de la mesure de la température	± 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 (dans l'ordre numérique et par tableau)
Compensation de la température apparente réfléchie à l'écran	Oui
Correction de la transmission à l'écran	Oui

<b>Thermographie</b>	
Fréquence de capture d'images	Fréquence de rafraîchissement de 9 Hz ou 60 Hz en fonction du modèle
Type de détecteur	Matrice à plan focal, microbolomètre non refroidi, 320 x 240 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	≤ 0,05 °C avec une température cible de 30 °C (50 mK)
Nombre total de pixels	76,800
Bande spectrale infrarouge	7,5 à 14 μm (Ondes longues)
Appareil photo pour images dans le visible	Performances industrielles 5,0 mégapixels
<b>Objectif infrarouge standard</b>	
Champ de visée	24 ° x 17 °
Résolution spatiale (IFOV)	1,31 mrad
Distance de mise au point minimale	15 cm (environ 6 po)
<b>Téléobjectif infrarouge en option Type</b>	
Champ de visée	12 ° x 9 °
Résolution spatiale (IFOV)	0,65 mrad
Distance de mise au point minimale	45 cm (environ 18 po)
<b>Objectif infrarouge grand angle en option</b>	
Champ de visée	46 ° x 34 °
Résolution spatiale (IFOV)	2,62 mrad
Distance de mise au point minimale	15 cm (environ 6 po)
<b>Mécanisme de mise au point</b>	
Système de mise au point automatique LaserSharp™	Oui
Mise au point manuelle avancée	Oui
<b>Présentation des thermogrammes</b>	
<b>Palettes</b>	
Standard	Acier, bleu-rouge, haut contraste, ambre, ambre inversé, métal chaud, nuances de gris, gris inversés
Ultra Contrast™	Acier ultra, bleu-rouge ultra, haut contraste ultra, ambre ultra, ambre inversé ultra, métal chaud ultra, nuances de gris ultra, gris inversé ultra
Niveau et échelle	Mise à l'échelle lissée automatique et réglage manuel du niveau et de l'échelle
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)

Informations sur IR-Fusion®	
Incrustation d'image	Oui
Vue infrarouge plein écran	Oui
Mode AutoBlend™	Oui
Alarmes de couleur (alarmes de température)	Haute température, basse température et isotherme (selon le choix de l'utilisateur)
Capture d'images et stockage des données	
Mécanisme de capture, de visualisation et de sauvegarde des images	Capture, visualisation et sauvegarde des images à une seule main
Support de stockage	Carte mémoire Micro SD, Mémoire Flash intégrée, enregistrement sur USB, téléchargement direct via port USB vers PC.
Formats de fichier	Non radiométrique (.bmp), JPEG (.jpeg) ou entièrement radiométrique (.is2)
	Les fichiers non radiométriques (.bmp ou .jpg) n'exigent aucun logiciel d'analyse
Formats des fichiers exportés avec le logiciel SmartView®	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF et TIFF
Affichage du contenu de la mémoire	Navigaison et sélection des miniatures
Autres fonctionnalités pratiques et utiles :	
Commentaire vocal	Durée maximale d'enregistrement de 60 secondes par image ; lecture possible sur la caméra
IR-PhotoNotes™	Oui
Connectivité Wi-Fi	Oui, avec un PC, iPhone®, iPad® et WiFi à LAN*
Annotation textuelle*	Oui
Enregistrement vidéo*	Standard et radiométrique
Diffusion de vidéo en continu	Via port USB vers PC et port HDMI vers écran compatible HDMI
Compatibilité Fluke Connect™	Oui
Capture automatique (température et intervalle)*	Oui
Contrôle et utilisation à distance (pour applications spéciales et avancées)	Oui
Caractéristiques générales	
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)
Ecran tactile intelligent (capacitif)	Ecran LCD VGA (640 x 480) couleur de 8,9 cm (3,5 po) en mode paysage avec rétroéclairage

<b>Commandes et réglages</b>	Echelle de température sélectionnable par l'utilisateur (°C/°F)
	Choix de langue
	Heure et date
	Sélection de l'émissivité
	Compensation de la température apparente réfléchie
	Correction de la transmission
	Point chaud, point froid et point central de l'image sélectionnables par l'utilisateur
	Système de mesure évolutif et en option avec températures minimale, moyenne et maximale
	Alarmes en couleur
	Paramètres de rétroéclairage configurables préférence d'affichage des informations graphiques
	Préférence d'affichage des informations graphiques
<b>Logiciel</b>	Logiciel complet SmartView® et application SmartView Mobile inclus pour l'analyse et la création de rapports
<b>Batteries</b>	Deux packs batterie intelligente lithium-ion rechargeables avec afficheur LED cinq segments indiquant le niveau de charge de la batterie (compatibilité avec tous les modèles)
<b>Autonomie</b>	Quatre heures de fonctionnement ininterrompu minimum par pack batterie (pour une luminosité de 50 % sur l'écran LCD et un usage normal)
<b>Durée de charge de la batterie</b>	2,5 heures pour une pleine charge
<b>Chargement secteur</b>	Chargeur à double baie (de 110 V AC à 220 V AC, 50/60 Hz) (inclus), ou chargement batterie par la caméra. Adaptateurs secteur fournis. Adaptateur de charge automobile 12 V en option. Tous les modèles
<b>Fonctionnement sur secteur</b>	Fonctionnement sur secteur avec alimentation incluse (de 110 V AC à 220 V AC, 50/60 Hz). Adaptateurs secteur fournis.
<b>Economie d'énergie</b>	Modes Arrêt et Veille sélectionnables
<b>Normes de sécurité</b>	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-12 IEC 61010-1 3e édition (2010)
<b>Compatibilité électromagnétique</b>	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005
<b>C-Tick</b>	CEI/EN 61326-1
<b>FCC américaine</b>	CFR 47, Partie 15 Sous-partie B Classe B
<b>Vibrations</b>	0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6
<b>Chocs</b>	25 g, IEC 68-2-29
<b>Résistance aux chutes</b>	Conception robuste pour supporter une chute de 2 mètres (6,5 pieds) avec l'objectif standard
<b>Dimensions (H x l x P)</b>	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 po x 4,8 po x 6,5 po)
<b>Poids (batterie comprise)</b>	1,04 kg (2,3 lb)

Niveau de protection	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

## Éléments du système

La caméra thermique Fluke Ti400 comprend les éléments suivants :

- Caméra thermique avec objectif infrarouge standard
- Alimentation secteur et chargeur de batterie (adaptateurs secteur fournis)
- Deux packs de batterie intelligente lithium-ion résistante
- Câble USB
- Câble vidéo HDMI
- Logiciel SmartView® disponible en téléchargement gratuit
- Mallette de transport rigide renforcée
- Sacoche souple
- Sangle réglable
- Carte d'enregistrement de garantie
- Jeu d'adaptateurs internationaux (modèle 9 Hz uniquement)



## Accessoires

Une large gamme d'accessoires est disponible pour compléter votre caméra infrarouge Ti400 Série Professionnelle tels que :

Objectif



Zoom deux fois supérieur  
FLK-LENS/WIDE2

Téléobjectif Infrarouge



Grand angle infrarouge  
FLK-LENS/TELE2

Batterie supplémentaire



Lithium-ion rechargeables  
TI-SBP3

Carte SD



Sans fil Fluke Connect

TI-CAR CHARGER



Adaptateur voiture

Pare-soleil



Pour caméra infrarouge  
FLK-TI-VISOR3

Fixation pour trépied



Accessoire de fixation  
TI-TRIPOD3