

## Caméras infrarouges industrielles Fluke

Modèles : Ti32, Ti29 et Ti27. Trois modèles spécialement conçus pour les applications industrielles et électriques.

### Fiche technique

**P3**  
Series

Proven  
Practical  
Performance

La série P3 : supérieure, et non pas superflue. La qualité d'un outil se mesure en le comparant au modèle Fluke équivalent.



#### Ti27

- Résolution IR : 240 x 180
- Nombre total de pixels IR : 43 200

#### Ti29

- Résolution IR : 280 x 210
- Nombre total de pixels IR : 58 800

#### Ti32

- Résolution IR : 320 x 240
- Nombre total de pixels IR : 76 800

La plus grande avancée technologique en thermographie est peut-être la manière dont Fluke a simplifié à l'extrême la capture d'images et l'analyse de données, désormais possibles en un clin d'œil.

#### Qualité d'image supérieure

Une sensibilité thermique et une résolution spatiale de pointe associées à un affichage haute résolution permettent d'obtenir les thermogrammes les plus précis du marché.

#### Interface à une seule main facile à utiliser

D'une simple pression du pouce, vous pouvez passer d'une mise au point manuelle SmartFocus à une seule main à une incrustation d'image, ou encore ajouter des commentaires vocaux.

#### Torture tested™

Avant de vous remettre un outil Fluke entre les mains, nous le laissons tomber. Seules les caméras infrarouges Fluke sont intégralement conçues pour supporter une chute de 2 m de haut.

#### Technologie brevetée IR-Fusion® de Fluke (incrustation d'image et fusion automatique)

Grâce à un alignement précis des images dans les spectres IR et visible, Fluke est la seule marque à proposer la fusion d'images des spectres IR et visible sur la caméra, pour mieux diagnostiquer les problèmes.

#### Objectifs interchangeable

Objectifs interchangeable grand angle et compatibles avec la technologie IR-Fusion pour toutes les applications.



#### Industriel

Maintenance dans les secteurs de la mécanique, de l'électromécanique et de la construction.



#### Process

Isolément des matériaux réfractaires, niveaux de réservoirs et cuves, circuits et séparateurs de vapeur, tuyaux et soupapes, etc.



#### Installations électriques

Charges déséquilibrées, surcharges de système, erreurs de câblage ou panne de composant, etc.

IR-Fusion®

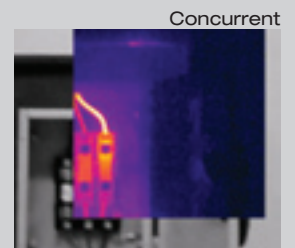
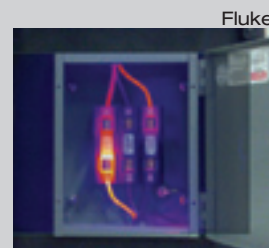
#### Technologie brevetée IR-Fusion® de Fluke

#### Bien plus qu'une incrustation d'image

Les images infrarouges seules peuvent être difficiles à interpréter. C'est pourquoi Fluke a conçu la technologie IR-Fusion®, le mariage révolutionnaire des images dans le visible et des images infrarouges. Cette technologie est totalement inédite dans le monde des caméras infrarouges. La capture automatique d'une image dans le visible avec chaque image infrarouge vous permet de savoir en permanence et dans les moindres détails ce que vous regardez.

#### Chaque fusion est unique

Ne vous laissez pas leurrer par des imitations. Aucun autre fabricant n'est en mesure de proposer la fusion sur caméra. Comparez les images. Seul Fluke est parvenu à créer des images dans le visible et infrarouges transparentes avec une fusion et un alignement parfaits.



**Caractéristiques techniques**

	Ti32	Ti29	Ti27
<b>Température</b>			
Gamme de températures de mesure (non étalonnée sous -10 °C)	- 20 °C à + 600 °C		
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		
Compensation de la température d'arrière-plan 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	Matrice à plan focal, microbolomètre non refroidi, 280 x 210 pixels	Matrice à plan focal, microbolomètre non refroidi, 240 x 180 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	≤ 0,045 °C avec une température cible de 30 °C (45 mK)	≤ 0,05 °C avec une température cible de 30 °C (50 mK)	
Nombre total de pixels	76 800	58 800	43 200
Bande spectrale infrarouge	7,5 à 14 µm (grande longueur d'onde)		
Appareil photo pour images dans le visible	Performances industrielles 2,0 mégapixels		
Distance de mise au point minimale	45 cm		
<b>Objectif infrarouge standard</b>			
Champ de visée	23 ° x 17 °		
Résolution spatiale (IFOV)	1,25 mrad	1,43 mrad	1,67 mrad
Distance de mise au point minimale	15 cm		
<b>Téléobjectif infrarouge en option</b>			
Champ de visée	11,5 ° x 8,7 °		
Résolution spatiale (IFOV)	0,63 mrad	0,72 mrad	0,84 mrad
Distance de mise au point minimale	45 cm		
<b>Objectif infrarouge grand angle en option</b>			
Champ de visée	46 ° x 34 °		
Résolution spatiale (IFOV)	2,50 mrad	2,86 mrad	3,34 mrad
Distance de mise au point minimale	7,5 cm		
Mécanisme de mise au point	Mise au point manuelle SmartFocus à une seule main		
<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 la sensibilité		
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)	2,5 °C		
Echelle minimale (en mode automatique)	5 °C		
<b>Informations sur IR-Fusion®</b>			
Fusion et alignement automatique du thermogramme et de l'image dans le visible (correction de parallaxe)	Oui		
Incrustation d'image	Trois niveaux de fusion IR affichés au centre de l'écran LCD		
Vue infrarouge plein écran	Trois niveaux de fusion IR affichés sur l'écran LCD		
Alarmes de couleur (alarmes de température)	Alarme de seuils de température (sélectionnable par l'utilisateur)		
Commentaire vocal	Durée maximale d'enregistrement de 60 secondes par image ; lecture possible sur la caméra		
<b>Captures des images et stockage des données</b>			
	Avec les modèles Ti32, Ti29 et Ti27, l'utilisateur peut régler la palette, la fusion, le niveau, la portée, le mode IR-Fusion®, l'émissivité, ainsi que la compensation de la température d'arrière-plan réfléchie et la correction de la transmission sur l'image saisie avant de l'enregistrer		
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 SD : une carte de 2 Go peut contenir au minimum 1 200 thermogrammes entièrement radiométriques (format .is2) et leurs images dans le visible accompagnés de commentaires vocaux de 60 secondes, 3 000 thermogrammes standard (format .bmp) ou 3 000 images JPEG (format .jpeg), pouvant être transférés sur ordinateur à l'aide du lecteur de carte USB multi-format fourni.		
Formats de fichier	Non radiométrique (.bmp), JPEG (.jpeg) ou entièrement radiométrique (.is2)		
	Aucun logiciel d'analyse requis pour les fichiers non radiométriques (.bmp et .jpeg)		
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	Navigation et sélection des miniatures		

## Caractéristiques générales

<b>Température de fonctionnement</b>	-10 °C à +50 °C
<b>Température de stockage</b>	-20 °C à +50 °C sans batterie
<b>Humidité relative</b>	10 % à 95 % (sans condensation)
<b>Affichage</b>	Ecran LCD couleur VGA (640 x 480) 9,1 cm en mode paysage avec rétro-éclairage et capuchon de protection transparent
<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 d'arrière-plan réfléchie Correction de la transmission Point chaud, point froid et point central sélectionnables sur l'image (autres marqueurs personnalisés et autres formes disponibles avec le logiciel SmartView®) Alarme de seuils de température Rétro-éclairage sélectionnable : « Luminosité maximale » ou « Auto » Préférence d'affichage des informations
<b>Logiciel</b>	Fournie avec le logiciel d'analyse et de création de rapports SmartView®
<b>Batterie</b>	Deux packs de batterie intelligente lithium-ion rechargeables avec afficheur LED cinq segments indiquant le niveau de la batterie
<b>Autonomie de la batterie</b>	Quatre heures de fonctionnement ininterrompu minimum par pack de batterie (pour une luminosité de 50 % sur l'écran LCD)
<b>Durée de charge de la batterie</b>	2,5 heures pour une pleine charge
<b>Chargement secteur</b>	Chargeur à double baie (110V ac à 220 V ac, 50/60Hz) (inclus), ou chargement batterie par la caméra. Adaptateur secteur fourni. Adaptateur de charge automobile 12 V en option.
<b>Fonctionnement sur secteur</b>	Fonctionnement sur secteur avec alimentation incluse (de 110 V AC à 220 V AC, 50/60 Hz). Adaptateur secteur fourni.
<b>Economie d'énergie</b>	Mode veille activé après 5 minutes d'inactivité, extinction automatique après 30 minutes d'inactivité
<b>Normes de sécurité</b>	CSA (Etats-Unis et Canada) : C22.2 n° 61010-1-04, UL : UL STD 61010-1 (2e édition), ISA : 82.02.01
<b>Compatibilité électromagnétique</b>	Conforme à l'intégralité des exigences applicables de la norme EN61326-1:2006
<b>C-Tick</b>	IEC/EN 61326-1
<b>FCC américaine</b>	CFR 47, Partie 15 Classe B
<b>Vibrations</b>	0,03 g2/Hz (3,8 g), IEC 68-2-6
<b>Chocs</b>	25 g, IEC 68-2-29
<b>Résistance aux chutes</b>	2 mètres avec objectif standard
<b>Dimensions (H x l x P)</b>	27,7 x 12,2 x 17 (cm)
<b>Poids (batterie comprise)</b>	1,05 kg
<b>Indice de protection</b>	IP54 (protection contre la poussière, pénétration limitée ; protection contre les projections d'eau de toutes les directions)
<b>Garantie</b>	Garantie standard de deux ans, extensions de garantie disponibles.
<b>Cycle d'étalonnage recommandé</b>	Deux ans (en supposant des conditions normales de fonctionnement et de vieillissement)
<b>Langues prises en charge</b>	Tchèque, anglais, finnois, français, allemand, italien, japonais, coréen, polonais, portugais, russe, chinois simplifié, espagnol, suédois, chinois traditionnel et turc

## Informations pour la commande

Caméra infrarouge industrielle/commerciale **FLK-Ti32 9 Hz**  
 Caméra infrarouge industrielle/commerciale **FLK-Ti29 9 Hz**  
 Caméra infrarouge industrielle/commerciale **FLK-Ti27 9 Hz**

### Inclus

Caméra infrarouge avec objectif infrarouge standard ; alimentation et chargeur de pack de batterie AC (adaptateur secteur compris) ; deux packs de batterie intelligente lithium-ion résistants ; carte mémoire SD ; lecteur de carte mémoire USB multi-format pour le transfert des images vers votre ordinateur ; logiciel SmartView®, mises à jour gratuites à vie ; mallette de transport renforcée ; sacoche souple ; sangle réglable ; exemplaire papier du manuel d'utilisateur ; carte d'enregistrement de garantie.

### Accessoires en option

Téléobjectif infrarouge **FLK-LENS/TELE1**  
 Objectif grand angle infrarouge **FLK-LENS/WIDE1**  
 Chargeur de caméra infrarouge pour voiture **TI-CAR-CHARGER**  
 Pare-soleil pour caméra infrarouge **TI-VISOR**  
 Guide intitulé Présentation des principes de thermographie **BOOK-ITP**  
 Accessoire de fixation pour trépied **TI-TRIPOD**



**Fluke.** Keeping your world up and running.®

**THERMOLAB**

Ch. du Vallon 26 - 1030 Bussigny  
 Tél 021 637 12 37 - Fax 021 637 12 38  
[www.thermolab.ch](http://www.thermolab.ch)  
[info@thermolab.ch](mailto:info@thermolab.ch)

© Copyright 2011 Fluke Corporation.  
 Tous droits réservés. Imprimé aux Pays-Bas 03/2011  
 Informations modifiables sans préavis.

Pub\_ID : 11793-fre Rev. 01