

FICHE TECHNIQUE

# Détecteur de fuites de gaz SF<sub>6</sub> et caméra infrarouge Ti450



Mode infrarouge

Mode de détection de gaz



## À fonctionnalité Fluke Connect®

### Un détecteur de fuite de gaz SF<sub>6</sub> associé à la meilleure caméra infrarouge à poignée pistolet Fluke

- Détecte l'emplacement d'une fuite de SF<sub>6</sub> sans mettre l'équipement hors tension
- Résolution 320 x 240 pour le gaz et les images infrarouges ; le mode SuperResolution augmente la résolution à 640 x 480, uniquement en mode infrarouge.
- Bénéficiez d'images nettes dans les modes infrarouge et gaz par simple pression sur un bouton grâce à la mise au point automatique LaserSharp®.
- Connectez votre caméra sans fil au système Fluke Connect® afin de prendre plus rapidement des décisions. Les membres de l'équipe peuvent voir les mêmes données et collaborer pour l'identification du problème ou autoriser un travail avant que vous ne quittiez le site d'inspection.
- Aucun stylo ou cahier nécessaire :
  - Système d'annotation IR-PhotoNotes™ : capture des images numériques des informations relatives à l'équipement, par exemple les numéros de série et les conditions de l'environnement proche.
  - Enregistrez toute remarque supplémentaire grâce aux commentaires vocaux et sauvegardez-les avec l'image.
- Compatible avec les lentilles intelligentes qui ne requièrent aucun étalonnage lorsqu'on les permute entre des caméras compatibles.
- Optimisez les images, effectuez des analyses, générez rapidement des rapports personnalisables et exportez des images au format de votre choix grâce au logiciel pour ordinateur SmartView® fourni lors de votre achat.
- Capturez des images infrarouges claires et précises sur tout le champ de vision grâce la mise au point MultiSharp™.
- Compact et léger, il tient facilement dans votre boîte à outils.

## QUALITÉ D'IMAGE SUPÉRIEURE

### DÉTECTION DE GAZ

SF<sub>6</sub> (Hexafluorure de soufre)

### SENSIBILITÉ THERMIQUE (NETD)

≤ 0,025 °C pour une température cible de 30 °C (25 mK)

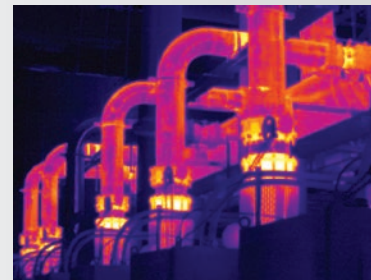
### RESOLUTION

320 x 240 dans les modes infrarouge et gaz  
640 x 480 en mode SuperResolution, uniquement en mode infrarouge

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



Mise au point manuelle : mise au point uniquement sur le tuyau.



La mise au point MultiSharp™ produit une image nette sur l'ensemble du champ de vision.

## Spécifications

Détecteur de fuites de gaz SF6 et caméra infrarouge Ti450	
<b>Fonctions principales</b>	
Résolution du détecteur	320 x 240 (76 800 pixels)
SuperResolution	640 x 480 (307 200 pixels) en mode infrarouge
<b>Conditions de détection des fuites de gaz SF6</b>	
Pertes annuelles de gaz < 4,536 kg	Difficile. Excellentes conditions extérieures nécessaires : plus grande différence de température possible entre le gaz et l'environnement (par ex. un ciel bleu dégagé), vent < 4 km/h , caméra sur trépied, à proximité de la fuite et/ou téléobjectif 2x
Pertes annuelles de gaz comprises entre 4,536 et 22,679 kg	Plus facilement. Bonnes conditions extérieures nécessaires différence de température modérée entre le gaz et l'environnement (par ex. nuages d'altitude), vent < 8 km/h , caméra sur trépied
Pertes annuelles de gaz > 22,679 kg	Détection la plus facile en conditions modérées, différence de température d'au moins 3 °C, vent < 16 km/h
<b>IFOV avec objectif standard (résolution spatiale)</b>	1,31 mRad, D:S 753:1
Champ de visée (FOV)	24°H x 17°V
Distance de mise au point minimale	15 cm (environ 6 po)
Technologie IR Fusion®	Oui, sur la totalité de l'écran de la caméra
Mise au point MultiSharp™	Oui, avec différentes mises au point sur tout le champ de vision
Mise au point automatique LaserSharp®	Oui, images nettes d'une simple pression sur un bouton
Télémètre 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
<b>Connectivité sans fil</b>	
Compatible avec l'application Fluke Connect®	Oui, vers PC, iPhone® et iPad® (iOS 4s et ultérieur), Android™ 4.3 et ultérieur et Wi-Fi vers LAN (si disponible)
Logiciel Fluke Connect Assets en option	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.
Importation instantanée Fluke Connect	Oui*, affectez des images à des ressources et créez des ordres de mission. Comparez facilement les types de mesure dans un seul emplacement
Compatibilité avec les outils 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.
Technologie IR Fusion®	Oui*, connexion sans fil pour sélectionner les outils compatibles avec Fluke Connect® et afficher les résultats de mesure sur l'écran de la caméra
Mode AutoBlend™	Oui, ajoute le contexte des détails visibles à votre image infrarouge.
Mode AutoBlend™	Oui, Min, Mid, Max IR plus entièrement visible sur la caméra ; à variation continue dans le logiciel
Incrustation d'image (PIP)	Oui
Alarme IR/visible	Oui
IR intégral	Oui
Lumière visible intégrale	Oui
Ecran tactile robuste	LCD 3,5 pouces (paysage) 640 x 480
Conception résistante et ergonomique pour une utilisation à une seule main	Oui
Sensibilité thermique (NETD)	≤ 0,025 °C pour une température cible de 30 °C (25 mK)
Mode filtre (amélioration NETD)	Oui
<b>Niveau radiométrique et durée (pas en mode détection de gaz)</b>	
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)	2,0°C (3,6 °F)
Échelle minimale (en mode automatique)	3,0 °C (5,4 °F)
Appareil photo numérique intégré (lumière visible)	Performances industrielles 5 mégapixels
Fréquence d'image	60 Hz
Pointeur laser	Oui
Lampe DEL (torche)	Oui
Zoom numérique	2x et 4x
<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 périphériques USB, importation dans le stockage Cloud Fluke Connect®
Mécanisme de capture, de visualisation et de sauvegarde des images	Capture, visualisation et sauvegarde des images à une seule main
Formats des fichiers 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).
Affichage du contenu de la mémoire	Navigation et sélection des miniatures
Logiciel	Logiciel SmartView pour ordinateur : logiciel complet d'analyse et de génération de rapports avec accès au système Fluke Connect
Formats des fichiers exportés avec le logiciel SmartView®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Commentaire vocal	Oui
IR PhotoNotes™	Oui (enregistre jusqu'à 5 commentaires par image IR)
Annotation textuelle	Oui
Enregistrement vidéo	Standard et radiométrique

**Détecteur de fuites de gaz SF6 et caméra infrarouge Ti450**

<b>Stockage de données et capture d'images (en continu)</b>	
Formats des fichiers vidéos	Non radiométrique (.AVI avec codage MPEG) et entièrement radiométrique (.IS3)
Consultation de l'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 téléviseur
Contrôle et utilisation à distance	Oui, sur le PC de bureau logiciel SmartView® ou l'application mobile Fluke Connect
Enregistrement automatique (température et intervalle)	Oui
<b>Batterie</b>	
Batteries (remplaçables sur le terrain, rechargeables)	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 pleine charge
Options de chargement de batterie	Chargeur à double baie ou chargement par la caméra. Adaptateur de charge pour véhicule 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 personnalisables
<b>Mesure de température</b>	
Gamme de mesure de la température (non étalonnée sous -10 °C)	-20 °C à +1 200 °C
Précision	± 2 °C ou 2 % (à la température nominale de 25 °C, selon la valeur la plus élevée)
Compensation de la température d'arrière-plan réfléchie à l'écran	Oui
Correction de la transmission à l'écran	Oui
Marqueur de ligne en direct	Oui
<b>Palettes chromatiques</b>	
Palettes standard	8 : Acier, bleu-rouge, haut contraste, ambre, ambre inversé, métal chaud, nuances de gris, gris inversé
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
<b>Caractéristiques générales</b>	
Alarmes de couleur (alarmes de température)	Haute température, basse température et isothermes (dans la gamme)
Bande spectrale infrarouge	7,5 à 14 µm (Ondes longues)
Température de fonctionnement	-10 °C à +50 °C
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 du point central	Oui
Température du point	Marqueurs des points chaud et froid
Marqueurs des points personnalisables	3 marqueurs de points personnalisables
Cadre central	Cadre de mesure extensible et rétractable avec affichage des températures minimale, maximale et moyenne
Sécurité	IEC 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 68-2-6
Chocs	25 g, CEI 68-2-29
Résistance aux chutes	Conçu pour résister à une chute de 2 mètres (6,5 pieds) avec un objectif standard
Dimensions (H x l x L)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 po x 4,8 po x 6,5 po)
Poids (sans batterie)	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 (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

\*Le logiciel d'analyse et de génération de rapports SmartView® est disponible dans tous les pays, mais Fluke Connect ne l'est pas. Vérifiez sa disponibilité auprès de votre distributeur Fluke autorisé.



## Informations relatives aux commandes

**FLK-Ti450 SF6 60 Hz** Détecteur de fuites de gaz et caméra infrarouge

### Fournis avec le produit

Caméra infrarouge avec objectif standard, sangle réglable, alimentation AC et chargeur de batterie (adaptateurs AC universels inclus), deux batteries lithium ion intelligentes et robustes, câble USB, câble vidéo HDMI, carte micro SD 4 Go, oculaire HDMI, téléobjectif infrarouge 2x, support pour trépied et mallette de transport rigide robuste.

### Disponible en téléchargement gratuit

Logiciel pour ordinateur SmartView® et manuel d'utilisation Le logiciel peut être téléchargé à l'adresse [www.fluke.com/smartviewdownload](http://www.fluke.com/smartviewdownload)

### Accessoires en option

**FLK-LENS/4XTELE2** Téléobjectif infrarouge, (zoom 4X)

**FLK-LENS/WIDE2** Objectif grand angle infrarouge

**TI-CAR-CHARGER** Adaptateur voiture

**FLK-TI-VISOR3** Pare-soleil

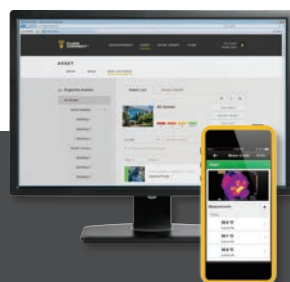
**BOOK-ITP** Guide de présentation des principes de thermographie

**FLK-TI-BLUETOOTH** Casque Bluetooth

**FLK-TI-SBP3** Batterie intelligente supplémentaire

**FLK-TI-SBC3B** Chargeur de batteries intelligentes supplémentaire

Consultez votre site Web Fluke local ou contactez votre représentant Fluke local pour obtenir de plus amples informations.



## La maintenance préventive simplifiée. Plus de travail supplémentaire.

Gagnez du temps et améliorez la fiabilité de vos données de maintenance par la synchronisation sans fil des mesures à l'aide du système Fluke Connect®. La pince Ti450 SF6 fait partie d'un système en pleine expansion d'outils de test et de logiciels de maintenance connectés.

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



Toutes les marques sont la propriété de leurs détenteurs 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.**



## Logiciel SmartView® puissant et facile à utiliser pour ordinateur.

Il n'a jamais été aussi simple d'optimiser les images thermiques, d'effectuer des analyses, de générer rapidement des rapports et personnalisables et d'exporter des images au format de votre choix.

*Soyez à la pointe du progrès avec Fluke.*

©2017 Fluke Corporation. Tous droits réservés.  
Informations modifiables sans préavis.  
6/2017 6009240b-fr

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