

DATI TECNICI

Rilevatore di perdite di gas e termocamera Ti450 SF6



Modalità infrarossi

Modalità rilevazione gas

QUALITÀ SUPERIORE DELLE IMMAGINI

RILEVAZIONE GAS

SF₆ (Esafluoruro di zolfo)

SENSIBILITÀ TERMICA (NETD)

Target temperatura ≤ 0,025 °C a 30 °C (25 mK)

RISOLUZIONE

320 x 240 in modalità gas e infrarossi
640 x 480 con modalità SuperResolution, solo in modalità infrarossi



Compatibili con Fluke Connect®

SF₆ rilevatore di perdite di gas unito alla termocamera a pistola ad alte prestazioni di Fluke

- Rileva la posizione di una perdita SF₆ – senza dover spegnere l'apparecchiatura
- Risoluzione 320 x 240 per gas e immagini ad infrarossi; la modalità SuperResolution arriva a 640 x 480, solo in modalità infrarossi
- Immagini a fuoco nelle modalità infrarossi e gas con il tocco di un pulsante con la messa a fuoco automatica LaserSharp®
- Collegamento della termocamera in modalità wireless al sistema Fluke Connect®, per poter prendere decisioni più rapide. I membri del team possono vedere gli stessi dati e collaborare all'identificazione del problema, oppure autorizzare il lavoro prima di lasciare il sito di ispezione.
- Matita e blocco note non servono più:
 - Sistema di annotazione IR-PhotoNotes™, che rileva immagini digitali dei dettagli delle apparecchiature, ad esempio numero di serie e condizioni dell'area circostante
 - Permette di registrare eventuali note aggiuntive con annotazione vocale e salvare queste informazioni con l'immagine
- Compatibile con gli obiettivi intelligenti che non richiedono calibrazione quando si passa da una termocamera compatibile ad un'altra
- È possibile ottimizzare immagini, eseguire analisi, generare rapidamente report personalizzabili ed esportare immagini nel formato preferito con il software per PC SmartView®, in dotazione con lo strumento
- Rilevazione di immagini chiare, precise e sempre a fuoco su tutto il campo visivo con la messa a fuoco MultiSharp™
- Compatto e leggero, adatto alla vostra cassetta degli attrezzi

100 % a fuoco—Tutti gli oggetti. vicini e lontani. Messa a fuoco MultiSharp™.



Messa a fuoco manuale—solo la tubazione anteriore è a fuoco



La messa a fuoco MultiSharp™ produce un'immagine a fuoco su tutto il campo visivo

Specifiche tecniche

Rilevatore di perdite di gas e termocamera Ti450 SF6	
Caratteristiche principali	
Risoluzione del sensore	320 x 240 (76.800 pixel)
SuperResolution	640 x 480 (307.200 pixel) in modalità infrarossi
SF: condizioni di rilevazione perdite di gas	
Tasso di perdita annua gas < 4,53 Kg	Impegnativo. Sono necessarie condizioni esterne eccellenti—massima differenza di temperatura possibile tra gas e sfondo (ad esempio cielo blu limpido), vento < 2,5 mph, termocamera su treppiede, vicino alla perdita e/o teleobiettivo 2x
Tasso di perdita annua gas da 4,53 a 22,67 Kg	Maggiore semplicità. Servono buone condizioni all'esterno—differenza di temperatura moderata tra gas e sfondo (ad esempio nuvole ad elevata altitudine), vento < 5 mph, termocamera su treppiede
Tasso di perdita annua gas < 22,67 Kg	Rilevazione più semplice in condizioni moderate, differenziale di temperatura di 3 °C o più, vento < 10 mph
IFOV con obiettivo standard (risoluzione spaziale)	1,31 mRad, D:S 753:1
Campo visivo (FOV)	24 °H x 17 °V
Distanza minima di messa a fuoco	15 cm
Tecnologia IR Fusion®	Sì, su termocamera—schermo intero
Messa a fuoco MultiSharp™	Proprio così, messa a fuoco degli oggetti vicini e lontani su tutto il campo visivo.
Sistema autofocus LaserSharp®	Sì, immagini a fuoco premendo semplicemente un pulsante
Telemetro laser	Sì, calcola la distanza dall'obiettivo per immagini messe a fuoco in modo preciso e visualizza la distanza sullo schermo
Messa a fuoco manuale avanzata	Sì
Connettività wireless	Sì, per PC, iPhone® e iPad® (iOS 4s e successivi), Android™ 4.3 e successivi, e WiFi per LAN (ove disponibile)
Compatibile con l'App Fluke Connect®	Sì*, collega la termocamera allo smartphone e le immagini scattate verranno caricate automaticamente nell'app Fluke Connect per consentirne il salvataggio e la condivisione
Software opzionale Fluke Connect Assets	Sì*, assegnazione di immagini agli oggetti sotto ispezione e creazione ordini di lavoro. Facile confronto dei tipi di misurazione in un unico punto
Caricamento istantaneo Fluke Connect	Sì*, collega la termocamera alla rete WiFi dell'edificio, e le immagini scattate verranno caricate automaticamente nel sistema Fluke Connect per essere visualizzate su smartphone o PC
Compatibile con gli strumenti Fluke Connect	Sì*, si collega in modalità wireless per selezionare gli strumenti compatibili con Fluke Connect® e visualizzare le misure sullo schermo della termocamera
Tecnologia IR Fusion®	Sì, sovrappone i dettagli visivi all'immagine ad infrarossi
Modalità AutoBlend™	Sì, Min, Mid, Max IR plus visibili completamente sulla termocamera; a variazione continua tramite software
Picture-in-picture (PIP)	Sì
Allarme IR/Visible	Sì
Solo a infrarossi	Sì
Solo visibile	Sì
Robusto display touchscreen	LCD 640 x 480 da 3,5" (orizzontale)
Design resistente ed ergonomico per l'utilizzo con una sola mano	Sì
Sensibilità termica (NETD)	Target temperatura ≤ 0,025 °C a 30 °C (25 mK)
Modalità filtro (NETD potenziata)	Sì
Livello radiometrico e copertura (non in modalità di rilevazione gas)	Graduazione scala automatica e manuale uniforme
Commutazione rapida tra la modalità manuale e automatica	Sì
Settaggio automatico rapido della scala in modalità manuale	Sì
Intervallo minimo (in modalità manuale)	2,0 °C
Intervallo minimo (in modalità automatica)	3,0 °C
Fotocamera digitale integrata (luce visibile)	Prestazioni industriali a 5 megapixel
Frequenza	60 Hz
Puntatore laser	Sì
Luce LED (torcia)	Sì
Zoom digitale	2x e 4x
Memorizzazione dati e acquisizione delle immagini	
Ampie opzioni di memoria	Scheda di memoria micro SD rimovibile da 4 GB, memoria flash interna 4 GB, funzione di salvataggio su memoria flash USB, caricamento su Fluke Connect® per la memorizzazione in cloud
Acquisizione, revisione, salvataggio delle immagini	Acquisizione, revisione e salvataggio delle immagini con una sola mano
Formati dei file immagine	Non radiometrico (.bmp) o (.jpeg) o completamente radiometrico (.is2); non è necessario il software di analisi per i file non radiometrici (.bmp, .jpg e .avi)
Revisione della memoria	Analisi miniatura e schermo intero
Software	Software per PC SmartView - software completo di rendicontazione ed analisi con accesso al sistema Fluke Connect
Esportazione di diversi formati file con il software per PC SmartView®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Annotazione vocale	Sì
IR PhotoNotes™	Sì (salvataggio fino a 5 note per immagine IR)
Annotazione di testo	Sì
Registrazione di video	Standard e radiometrico

Rilevatore di perdite di gas e termocamera Ti450 SF6

Memorizzazione dati e acquisizione di immagini (segue)	
Formati di file video	Non radiometrico (MPEG - codifica .AVI) e completamente radiometrico (.IS3)
Visualizzazione del display remoto	Sì, per vedere in diretta il display della termocamera su PC, smartphone o monitor TV. Tramite USB, hotspot WiFi o rete WiFi su software SmartView su PC; tramite hotspot WiFi su app per smartphone Fluke Connect*; oppure tramite HDMI su monitor TV
Funzionamento con telecomando	Sì, tramite software SmartView* o app mobile Fluke Connect
Acquisizione automatica (temperatura e intervallo)	Sì
Batteria	
Batterie (sostituibili sul campo, ricaricabili)	3-4 ore per batteria (*la durata effettiva varia a seconda dell'uso e delle impostazioni)
Tempo di ricarica della batteria	2,5 ore per la ricarica completa
Opzioni caricabatterie	Carica batterie a due vani o ricarica interna. Adattatore opzionale per la ricarica nella presa a 12 V dell'auto
Funzionamento AC	Funzionamento AC con alimentatore incluso (da 100 V AC a 240 V AC, 50/60 Hz).
Risparmio energetico	Modalità sleep e di spegnimento selezionabili dall'utente
Misura della temperatura	
Gamma di misura della temperatura (non calibrata al di sotto di -10 °C)	Da -20 °C a +1200 °C
Precisione	± 2 °C o 2% (a 25 °C nominali, a seconda del valore maggiore)
Compensazione a schermo della temperatura ambientale riflessa	Sì
Correzione a schermo della trasmissione della radiazione	Sì
Marcatore linea attiva	Sì
Tavolozze colori	
Tavolozze standard	8: Ironbow, blu-rosso, contrasto elevato, ambra, ambra invertita, metallo caldo, scala di grigi, scala di grigi invertita
Tavolozze Ultra Contrast™	8: Ironbow Ultra, ultra blu-rosso, ultra contrasto elevato, ultra ambra, ultra ambra invertita, ultra metallo caldo, ultra scala di grigi, ultra scala di grigi invertita
Specifiche generali	
Allarmi a colori (allarmi di temperatura)	Alta temperatura, bassa temperatura e isoterme (entro la gamma ammessa)
Banda dello spettro a infrarossi	Da 7,5 µm a 14 µm (onda lunga)
Temperatura operativa	Da -10 °C a +50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +50 °C senza batterie
Umidità relativa	Da 10 % a 95 % senza condensazione
Misurazione della temperatura al centro	Sì
Temperatura spot	Marcatori di punti caldi e freddi
Marcatori di punti definibili dall'utente	3 marcatori di punti definibili dall'utente
Area centrale	Strumento di misurazione espandibile-riducibile con display temperatura minima/media/massima (MIN-AVG-MAX)
Sicurezza	IEC 61010-1: Categoria di sovratensione II, grado di inquinamento 2
Compatibilità elettromagnetica	IEC 61326-1: Ambiente Basic EM. CISPR 11: Gruppo 1, Classe A
RCM australiano	IEC 61326-1
US FCC	CFR 47, Parte 15 Sottoparte B
Vibrazioni	0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6
Urti	25 g, IEC 68-2-29
Caduta	Progettata per resistere a una caduta da 2 metri con obiettivo standard
Dimensioni (AxPxL)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm
Peso (senza batteria)	1,04 kg
Grado di protezione	IEC 60529: Grado di protezione IP54 (protezione contro la polvere, contro l'accesso, resistente all'ingresso di spruzzi d'acqua provenienti da ogni direzione)
Garanzia	Garanzia di due anni (standard), possibilità di scegliere un'estensione della garanzia
Ciclo di calibrazione consigliato	2 anni (considerando operatività e deterioramento normali)
Lingue supportate	Ceco, inglese, olandese, finlandese, francese, tedesco, ungherese, italiano, giapponese, coreano, polacco, portoghese, russo, cinese semplificato, spagnolo, svedese, cinese tradizionale e turco

*Il software di analisi e rendicontazione SmartView® è disponibile in tutti i paesi, a differenza del sistema Fluke Connect. Verificare la disponibilità con il proprio distributore Fluke autorizzato.



Informazioni per gli ordini

FLK-Ti450 SF6 60 Hz Rilevatore di gas e termocamera

In dotazione con il prodotto

Termocamera con obiettivo standard, cinturino regolabile, alimentatore AC e caricabatterie (compreso adattatore universale AC), due robusti pacchi batterie agli ioni di litio, cavo USB, cavo video HDMI, scheda micro SD da 4 GB, oculare HDMI, teleobiettivo ad infrarossi 2x; supporto treppiede e robusta valigetta da trasporto.

Disponibile per il download gratuito

Il software per PC SmartView® e il manuale d'uso possono essere scaricati dall'indirizzo www.fluke.com/smartviewdownload

Accessori opzionali

FLK-LENS/4XTELE2 Teleobiettivo a infrarossi (ingrandimento 4x)

FLK-LENS/WIDE2 Grandangolo a infrarossi

TI-CAR-CHARGER Caricabatterie da auto

FLK-TI-VISOR3 Visiera parasole

BOOK-ITP Manuale di Introduzione ai principi della termografia

FLK-TI-BLUETOOTH Cuffie Bluetooth

FLK-Ti-SBP3 Batteria intelligente supplementare

FLK-Ti-SBC3B Caricabatterie intelligente supplementare

Visita il sito Fluke locale oppure contatta il rappresentante locale Fluke per maggiori informazioni.



Manutenzione preventiva semplificata. Non fare il lavoro due volte.

Risparmio di tempo e miglioramento dell'affidabilità dei dati relativi alla manutenzione sincronizzando le misurazioni in modalità wireless tramite l'utilizzo del sistema Fluke Connect®.

Il Ti450 SF6 fa parte di una famiglia di strumenti di misura collegati e di software di manutenzione per le apparecchiature.

Scopri di più su flukeconnect.com



Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Per condividere i dati è necessaria una connessione Wi-Fi o rete cellulare. Smartphone, servizio wireless e piano dati non sono compresi nel prezzo di acquisto. I primi 5 GB di memoria sono gratuiti. Sul sito fluke.com/phones sono riportati i dettagli sul telefono.

Smartphone, servizio wireless e piano dati non compresi nel prezzo di acquisto. Fluke Connect non è disponibile in tutti i paesi.



Potente software per PC SmartView® per la generazione di report.

Ora è più semplice che mai ottimizzare immagini termiche, eseguire analisi, generare report rapidi e personalizzabili ed esportare nel cloud immagini nel formato desiderato.

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Italia S.r.l.
Viale Lombardia 218
20861 Brugherio (MB)
Tel: +39 02 3600 2000
Fax: +39 02 3600 2001
E-mail: cs.it@fluke.com
Web: www.fluke.it

Fluke (Switzerland) GmbH
Industrial Division
Hardstrasse 20
CH-8303 Bassersdorf
Telefon: +41 (0) 44 580 7504
Telefax: +41 (0) 44 580 75 01
E-Mail: info@ch.fluke.nl
Web: www.fluke.ch

©2017 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati. Dati passibili di modifiche senza preavviso. 6/2017 6009240b-ita

Non sono ammesse modifiche al presente documento senza autorizzazione scritta da parte di Fluke Corporation.