

DATI TECNICI

Termocamere a infrarossi Ti480 PRO, Ti450 PRO, Ti400 PRO e Ti300 PRO

Fluke serie Professional



Compatibili con Fluke Connect®

La serie Fluke PRO presenta un'esperienza visiva ad infrarossi senza precedenti. Queste termocamere comprendono la nostra più intuitiva e intelligente interfaccia utente e una maggiore sensibilità termica per rilevare anche le minime differenze. Dotate della più moderna tecnologia per la massima nitidezza a video e compatibilità con obiettivi dal più piccolo al più grande, sono le nostre termocamere più vendute, e continuano a migliorare.

- Maggiore sensibilità per visualizzare le differenze di temperatura, valore NETD per Ti450 PRO $\leq 0,025$ °C a una temperatura target di 30 °C (25 mK)
- Visualizzazione e diagnosi più semplici grazie a immagini sullo schermo ancora più nitide, marcatori rettangolari multipli e 9 tavolozze colori
- Interfaccia visiva più intuitiva, con una migliore interfaccia touch screen collaudata dagli utenti
- Maggiore flessibilità nella visualizzazione dei soggetti grandi e piccoli – grazie agli obiettivi intelligenti intercambiabili; compatibilità obiettivi con tele 2x e 4x, grandangolo e macro senza la necessità di calibrazioni aggiuntive
- Immagini chiare, precise e sempre a fuoco su tutto il campo visivo con la messa a fuoco MultiSharp™ (Ti450 PRO e Ti480 PRO)
- Immagine del soggetto istantaneamente a fuoco con la messa a fuoco automatica LaserSharp®
- 4 volte il numero di pixel con SuperResolution, che cattura immagini multiple e le unisce per creare immagini fino a 1280 x 960 (Ti450 PRO e Ti480 PRO)
- Non è più necessario prendere note su campo, grazie a due utili funzionalità; IR-PhotoNotes™ e annotazioni vocali
- Evidenziazione rapida, tramite segnalatori a colori, delle aree al di fuori degli intervalli di temperatura impostati come 'normali'
- Risparmio di tempo – sincronizzazione wireless delle immagini direttamente dalla termocamera grazie al sistema Fluke Connect®, con la possibilità di allegarle ad un archivio o a un ordine di lavoro

QUALITÀ SUPERIORE DELLE IMMAGINI

RISOLUZIONE SPAZIALE

Ti480 PRO 0,93 mRad

Ti450 PRO 1,31 mRad

Ti400 PRO 1,31 mRad

Ti300 PRO 1,75 mRad

RISOLUZIONE

Ti480 PRO 640 x 480

Modalità SuperResolution: 1280 x 960

Ti450 PRO 320 x 240

Modalità SuperResolution: 640 x 480

Ti400 PRO 320 x 240

Ti300 PRO 240 x 180

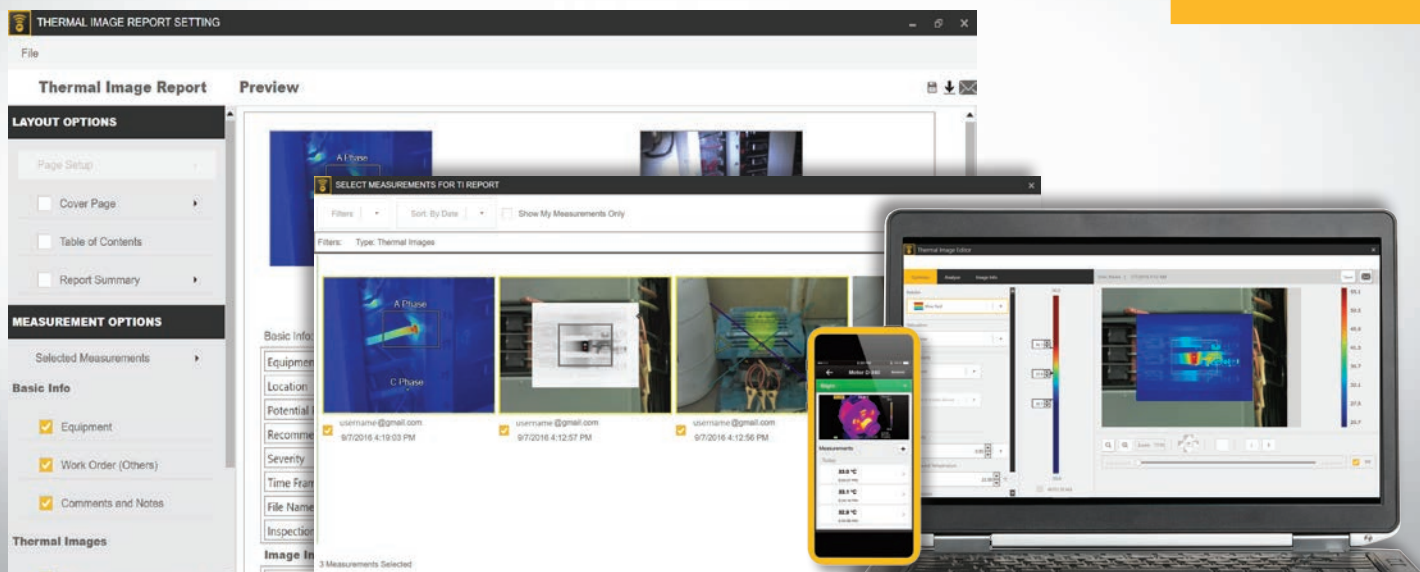
CAMPO VISIVO (FOV)

Ti480 PRO 34 °H x 24 °V

Ti450 PRO 24 °H x 17 °V

Ti400 PRO 24 °H x 17 °V

Ti300 PRO 24 °H x 17 °V



Potente software per PC Fluke Connect®, di semplice utilizzo

Si tratta di una nuova piattaforma software completa e interconnessa che rappresenta il futuro di manutenzione, monitoraggio, analisi e creazione di report sulle apparecchiature integrate. Ora è più semplice che mai ottimizzare immagini termiche, eseguire analisi, generare report rapidi e personalizzabili ed esportare nel cloud immagini nel formato desiderato Sarete in grado di integrare Fluke Connect—il più ampio sistema integrato al mondo di strumenti e software per la manutenzione.

- Moderna progettazione visuale
- Consultazione intuitiva—più semplice da imparare, più facile e rapido da utilizzare
- Flussi di lavoro semplificati
- Flusso di lavoro report semplificato e modelli di report migliorati
- Memorizzazione nel cloud Fluke Connect

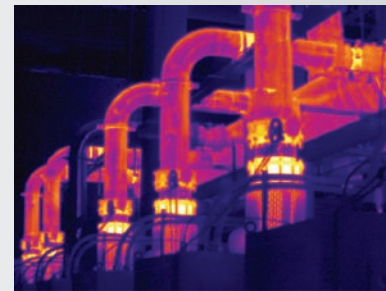
Download da flukeconnect.com

Fluke Connect e lo spazio di memorizzazione cloud Fluke Connect potrebbero non essere disponibili in alcuni paesi.

100 % a fuoco—Tutti gli oggetti, Vicino e lontano. Messa a fuoco MultiSharp™.



Messa a fuoco manuale



Messa a fuoco MultiSharp, disponibile su Ti450 PRO e Ti480 PRO

Specifiche in dettaglio

	Ti480 PRO	Ti450 PRO	Ti400 PRO	Ti300 PRO
Caratteristiche principali				
Risoluzione a infrarossi	640 x 480 (307.200 pixel)	320 x 240 (76.800 pixel)	320 x 240 (76.800 pixel)	240 x 180 (43.200 pixel)
SuperResolution	Si, nel software. Cattura e unisce il quadruplo dei dati per creare un'immagine 1280 x 960	Si, nel software. Cattura e unisce il quadruplo dei dati per creare un'immagine 640 x 480		-
IFOV con obiettivo standard (risoluzione spaziale)	0,93 mRad, D:S 1065:1	1,31 mRad, D:S 753:1		1,75 mRad, D:S 565:1
Campo visivo	34° orizz. x 24° vert.	24 °H x 17 °V		
Distanza focale minima	15 cm (circa 6")			
Messa a fuoco MultiSharp™	Proprio così, messa a fuoco degli oggetti vicini e lontani su tutto il campo visivo.			-
Sistema autofocus LaserSharp®	Si, per immagini con messa a fuoco uniforme. Ogni. Singola. Volta.			
Telemetro laser	Si, calcola la distanza dall'obiettivo per immagini messe a fuoco in modo preciso e visualizza la distanza sullo schermo			
Messa a fuoco manuale avanzata	Si			
Connettività wireless	Si, per PC, iPhone® e iPad® (iOS 4s e successivi), Android™ 4.3 e superiore e WiFi per LAN* (ove disponibile)			
Compatibile con l'App Fluke Connect®	Si*, collega la termocamera allo smartphone, le immagini scattate verranno caricate automaticamente sulla app Fluke Connect per essere salvate e condivise			
Software opzionale Fluke Connect®	Si*, assegnate le immagini ai cespiti, create ordini di lavoro e confrontate facilmente i tipi di misure in un'unica ubicazione			
Caricamento istantaneo Fluke Connect®	Si*, 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®	Si*, cinque modalità di sovrapposizione immagini (modalità AutoBlend™, Picture-in-Picture (PIP), allarme IR/Visibile, IR, luce visibile) che aggiungono dei dettagli visibili all'immagine ad infrarossi			
Tecnologia IR-Fusion®	Si, sovrappone i dettagli visibili all'immagine ad infrarossi			
Robusto display touchscreen	LCD 640 x 480 da 3,5" (orizzontale)			
Resistente, design ergonomico per l'utilizzo con una sola mano	Si			
Sensibilità termica (NETD)**	Temperatura del punto di ispezione ≤ 0,05 °C a 30 °C (50 mK)	Temperatura del punto di ispezione ≤ 0,025 °C a 30 °C (25 mK)	Temperatura target ≤ 0,04 °C@ 30 °C (40 mK)	
Livello e intervallo	Graduazione uniforme scala automatica e manuale			
Passaggio automatico rapido tra modalità manuale e automatica	Si			
Impostazione rapida della scala in modalità manuale	Si			
Intervallo minimo (in modalità manuale)	2,0 °C			
Intervallo minimo (in modalità automatica)	3,0 °C			
Fotocamera digitale integrata (luce visibile)	5 MP			
Frequenza fotogrammi	Versioni a 60 Hz o 9 Hz			
Puntatore laser	Si			
Luce LED (torcia)	Si			
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 unità flash USB, caricamento per la memorizzazione permanente			
Acquisizione, revisione, salvataggio delle immagini	Acquisizione, revisione e salvataggio delle immagini con una sola mano			
Formati file immagini	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			
Formati file di esportazione con il software per PC Fluke Connect®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Annotazioni vocali	60 secondi di tempo massimo di registrazione per immagine; possibilità di riprodurre più volte la registrazione sulla termocamera; auricolare Bluetooth disponibile ma non obbligatorio			
IR-PhotoNotes™	Si (5 immagini)			
Annotazioni testo	Si			
Registrazione di video	Standard e radiometrico			
Formati di file video	Non radiometrico (MPEG - codifica .AVI) e completamente radiometrico (.IS3)			
Visualizzazione del display remoto	Si, 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 comando a distanza	Si, tramite software SmartView® o app mobile Fluke Connect			-
Acquisizione automatica (temperatura e intervallo)	Si			

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

Specifiche in dettaglio

	Ti480 PRO	Ti450 PRO	Ti400 PRO	Ti300 PRO
Batteria				
Batterie (sostituibili sul campo, ricaricabili)	Due pacchi batterie ricaricabili agli ioni di litio con 5 segmenti LED per il livello di carica			
Durata della batteria	2-3 ore per batteria (la durata effettiva varia a seconda dell'uso e delle impostazioni)	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			
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 delle temperature				
Gamma di misura della temperatura (non calibrata al di sotto di -10 °C)	da -10 °C a +1000 °C	Da -10 °C a 1500 °C (da 14 °F a 2732 °F)	Da -20 °C a +1200 °C	Da -20 °C a +650 °C
Precisione	± 2 °C o 2% (a 25 °C nominali, a seconda del valore maggiore)			
Correzione a schermo dell'emissività	Sì (sia valore che tabella)			
Compensazione a schermo della temperatura ambientale riflessa	Sì			
Correzione a schermo della trasmissione della radiazione	Sì			
Marcatore linea attiva	Sì			
Tavolozza colori				
Tavolozze standard	9. Rainbow, Ironbow, blu-rosso, contrasto elevato, ambra, ambra invertita, metallo caldo, scala di grigi, scala di grigi invertita			
Tavolozze Ultra Contrast™	9. Rainbow, Ironbow, blu-rosso, contrasto elevato, ambra, ambra invertita, metallo caldo, scala di grigi, scala di grigi invertita			
Compatibilità obiettivi				
Macro-obiettivo a 25 micron: 25 MAC2	Sì			
Teleobiettivo 2 x: TELE 2	Sì			
Teleobiettivo 4 x: TELE4	Sì			
Grandangolo: WIDE 2	Sì			
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	Dal 10 % al 95%, senza condensa			
Misurazione della temperatura a punto singolo	Sì			
Indicatori di temperatura spot	Marcatori di punti caldi e freddi			
Marcatori di punti definibili dall'utente	3 marcatori di punti definibili dall'utente			
Area centrale	Fino a 3 aree di misura espandibili e comprimibili 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 C Sezioni 15.207, 15.209, 15.249			
Strumenti per analisi di 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 (A x P x L)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm			
Peso (con batteria)	1,04 kg			
Classe 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			
Certificata RoHS	Sì			



Informazioni per gli ordini

FLK-Ti480 PRO 60 Hz Termocamera ad infrarossi
 FLK-Ti480 PRO 9 Hz Termocamera ad infrarossi
 FLK-Ti450 PRO 60 Hz Termocamera ad infrarossi
 FLK-Ti450 PRO 9 Hz Termocamera ad infrarossi
 FLK-Ti400 PRO 60 Hz Termocamera ad infrarossi
 FLK-Ti400 PRO 9 Hz Termocamera ad infrarossi
 FLK-Ti300 PRO 60 Hz Termocamera ad infrarossi
 FLK-Ti300 PRO 9 Hz Termocamera ad infrarossi

In dotazione

Termocamera con obiettivo a infrarossi standard; alimentatore ca e caricatore per pacco batterie (con adattatori universali ca); due robusti pacchi batterie intelligenti agli ioni di litio; cavo USB; cavo video HDMI; scheda micro SD 4 GB; robusta custodia rigida; borsa da trasporto morbida, cinghia da polso regolabile. **Disponibile per il download gratuito:** Software per desktop SmartView® e manuale per l'utente.

Accessori opzionali

FLK-LENS/TELE2 Teleobiettivo a infrarossi (ingrandimento 2x)

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

FLK-LENS/WIDE2 Grandangoli a infrarossi

FLK-LENS/MACRO2 Obiettivo macro ad infrarossi (avvicinamento 0,5 volte)

TI-CAR-CHARGER Caricatore per auto

FLK-TI-VISOR3 Visiera parasole

BOOK-ITPLibretto sulla introduzione ai principi della termografia

TI-TRIPOD3 Accessorio per il montaggio sul treppiedi

FLK-TI-BLUETOOTH Cuffie Bluetooth

FLK-Ti-SBP3 Batteria intelligente supplementare

FLK-TI-SBC3B Caricabatterie intelligente supplementare

Visitate il sito www.fluke.it per ulteriori informazioni su questi prodotti o chiedete al vostro rappresentante di vendita Fluke.

La serie Expert

Diventate degli esperti con gli strumenti Fluke TiX580, TiX560, TiX520 o TiX500, e avrete una risoluzione fino a 640 x 480 con la massima flessibilità di uno schermo orientabile completamente a 240 gradi e uno schermo touch LCD da 5,7 pollici. Comprende analisi sul campo ed elaborazione delle immagini rilevate direttamente nella termocamera, oltre ad ulteriori funzionalità per esperti e obiettivi opzionali.



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®.

- Elimina errori di immissione dati salvando le misurazioni direttamente dallo strumento e associandole all'ordine di lavoro, al report o al riferimento di inventario.
- Ottimizzazione di tempi di attività e decisioni di manutenzione ponderate con dati affidabili e tracciabili.
- Dimenticate lavagne per appunti, computer portatili e fogli di calcolo grazie al trasferimento wireless delle misurazioni in un unico passaggio
- Accesso ai riferimenti, allo storico e alle misurazioni della corrente per risorsa.
- Condivisione dei dati di misura tramite videocchiate ShareLive™ e email.
- Le termocamere PRO Termocamere a infrarossi fanno parte di una famiglia di strumenti di misura collegati e di software di manutenzione per le apparecchiature. Per ulteriori informazioni sul sistema Fluke Connect® visita il sito web.

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 con linea cellulare. Smartphone, servizio wireless e piano dati non sono compresi nel prezzo di acquisto. I primi 5 GB di memoria sono gratuiti. I dettagli per il supporto telefonico sono reperibili in fluke.com/phones.

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

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Italia S.r.l.
 Viale Lombardia 218
 20861 Brugherto (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

©2018 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati. Dati passibili di modifiche senza preavviso. 5/2018 6010115f-ita

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