

TECHNICKÉ ÚDAJE

Termokamery Ti401 PRO, Ti480 PRO, TiX501 a TiX580



Kompatibilní s Fluke Connect™

Zjistili jsme, že neexistuje jeden přístup pro všechny – každé odvětví, podnik a hodnocení úspěchu jsou jedinečné. Kamery Fluke jsou díky své optimální konstrukci vysoce efektivní díky nejnovějšímu technologickému pokroku v oblasti termografie. Nabízejí vše, co potřebují profesionálové ve svém oboru k bezpečnému, rychlému a snadnému nalezení, vyhodnocení a vyřešení kriticky důležitých problémů v daném prostředí dříve, než způsobí výpadek, vzrostou náklady nebo dokonce dojde ke katastrofě.

- zaostřené snímky během sekund. **LaserSharp™ Auto Focus** využívá vestavěný laserový dalkoměr, který vypočítá a zobrazí vzdálenost určeného cíle a okamžitě upraví zaostření.
- Pořizujte snímky zblízka i zdáli. Vyměnitelné **inteligentní objektivy** nevyžadují žádnou kalibraci a přinášejí všestrannost a kvalitu obrazu, které jsou třeba k provádění inspekci téměř v jakémkoli prostředí.
- Prostě nejlepší optika k přenosu energie a vytváření vysoce kvalitních termosnímků. Fluke využívá pouze 100 % diamantem opracované germaniové čočky se speciálním povrstvením.
- Další podrobnosti uvidíte, když seřídíte úroveň infračerveného a viditelného světla s patentovanou technologií IR-Fusion™.
- Upravujte a analyzujte snímky přímo v kameře – můžete upravit emisivitu, povolit barevné alarmy a značky a upravovat prolínání vizuálního a infračerveného snímku technologií IR-Fusion™.
- Spravujte data, pořizujte několik měření (mechanické, elektrické a tepelné) a organizujte je podle druhu vybavení pomocí softwaru Fluke Connect™.
- Proveďte inspekci několika složitých cílových objektů nebo objektů z různých vzdáleností. S ostřením **MultiSharp™ Focus** pořídíte jasný a přesný obrázek, na kterém jsou zaostřeny všechny objekty v zorném poli. Kamera automaticky zpracovává sadu snímků zaostřených do blízka i na dálku termokamerami Ti480 PRO a TiX 580.



ŠPIČKOVÁ KVALITA OBRAZU

ROZLIŠENÍ
640 x 480 (307 200 pixelů)

PROSTOROVÉ ROZLIŠENÍ
0,93 mRad

ZORNÉ POLE
34 °H x 24 °V

Podrobné specifikace

| | Ti401 PRO | Ti480 PRO | TiX501 | TiX580 |
|---|---|--|--|--|
| Hlavní funkce | | | | |
| Rozlišení termosnímků | 640 × 480 (307 200 pixelů) | | | |
| SuperResolution | Ne | Ano, v softwaru. Pořizuje a kombinuje 4násobné množství dat a vytvoří obrázek velikosti 1280 × 960 pixelů. | Ne | Ano, v softwaru. Pořizuje a kombinuje 4násobné množství dat a vytvoří obrázek velikosti 1280 × 960 pixelů. |
| IFOV se standardním objektivem (prostorové rozlišení) | 0,93 mRad, D:S 1065:1 | | | |
| Zorné pole | 34 °H × 24 °V | | | |
| Minimální vzdálenost ostření | 15 cm (cca 6") | | | |
| Ostření MultiSharp | Ne | Ano, zaostřené všechny objekty, na blízko i na dálku. | Ne | Ano, zaostřené všechny objekty, na blízko i na dálku. |
| Automatické ostření LaserSharp | Ano, pro vždy zaostřené snímky Vždy. Jednoduše. Čas | | | |
| Laserový dalkoměr | Ano, vypočítává vzdálenost cíle pro dokonale ostré snímky a zobrazuje vzdálenost na obrazovce | | | |
| Pokročilé ruční ostření | Ano | | | |
| Bezdrátové připojení | Ano, do PC, iPhone® a iPad® (iOS 4s a novější), Android™ 4.3 a vyšší, a WiFi do LAN (kde je k dispozici) | | | |
| Kompatibilní s aplikací Fluke Connect | Ano*, připojte kameru k chytrému telefonu a pořizené snímky se automaticky nahrají do aplikace Fluke Connect umožňující jejich uložení a sdílení. | | | |
| Software Fluke Connect Assets | Pomocí počítačepřidáte snímky k položce, snadno porovnávejte různé typy měření na jednom místě a vytvářejte zprávy. | | V budoucnosti** automaticky přiřazujete snímky k položkám, snadno porovnávejte různé typy měření na jednom místě a vytvářejte zprávy prostřednictvím systému založeného na úložišti cloud. | |
| Okamžité odesílání dat z Fluke Connect do úložiště cloud | Ano*, připojte kameru k Wi-Fi síti v budově a pořizené obrázky se automaticky nahrají do systému Fluke Connect, který umožňuje jejich prohlížení na chytrém telefonu nebo PC. | | | |
| Okamžité odesílání dat z Fluke Connect do serveru | Ano** | Ano** | Ano** | Ano** |
| Technologie IR-Fusion | Ano, přidá do infračerveného snímku kontext detailů ve viditelném světle. | | | |
| Odolný dotykový displej | Displej LCD 3,5 palce (na šířku), 640 × 480 LCD | | 5,7palcový (14,4 cm) obdélníkový displej LCD 640 x 480 | |
| Ergonomický design | Pistolové provedení rukojeti pro ovládání jednou rukou | | Objektiv otočný o 240° | |
| Tepelná citivost (NETD)** | ≤0,075 °C při 30 °C teploty objektu (75 mK) | ≤0,05 °C při 30 °C teploty objektu (50 mK) | ≤0,075 °C při 30 °C teploty objektu (75 mK) | ≤0,05 °C při 30 °C teploty objektu (50 mK) |
| Úroveň a rozpětí | Plynulé automatické a ruční nastavení měřítka | | | |
| Úroveň/rozpětí jsou nastavitelné dotykovým displejem | Ano. Rozpětí a úroveň lze jednoduše a rychle nastavit pouhým dotykem obrazovky | | | |
| Rychlé automatické přepínání mezi manuálními a automatickými režimy | Ano | | | |
| Rychlé znovunastavení rozsahu v manuálním režimu | Ano | | | |
| Minimální rozpětí (v manuálním režimu) | 2,0 °C (3,6 °F) | | | |
| Minimální rozpětí (v automatickém režimu) | 3,0 °C (5,4 °F) | | | |
| Vestavěný digitální fotoaparát (viditelné světlo) | 5 MP | | | |
| Obnovovací frekvence | Verze 60 Hz nebo 9 Hz | | | |
| Laserové ukazovátko | Ano | | | |
| Světlo LED (svítlna) | Ano | | | |
| Digitální zoom | Ne | 2x a 4x | 2x | 2x, 4x, 8x |
| Zachycování snímků a ukládání dat | | | | |
| Rozsáhlé možnosti rozšíření paměti | Vyměnitelná 4GB paměťová karta micro SD, 4GB interní paměť flash, možnost ukládání na USB flash disk, nahrávání k trvalému uložení | | | |
| Pořizování snímků, kontrola, mechanismus ukládání | Zachycování obrazu, kontrola a možnosti ukládání jednou rukou | | Ano, upravujte a analyzujte zaznamenané snímky přímo v kameře | |
| Formáty obrazových souborů | bmp, jpeg, is2 | bmp, jpeg, is2, is3, AVI | bmp, jpeg, is2, is3, AVI | bmp, jpeg, is2, is3, AVI |
| Prohlížení paměti | Kontrola prostřednictvím miniatur a na celé obrazovce | | | |
| Software | Software pro úplnou analýzu a tvorbu zpráv s přístupem k systému Fluke Connect | | | |
| Analyzujte a ukládejte radiometrické údaje v počítači | Ano | | | |
| Exportujte formáty souborů softwarem Fluke Connect | Bitová mapa (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF | | | |
| Hlasové poznámky | Maximální doba záznamu 60 s na snímek; lze přehrát v termokameře, k dispozici volitelná Bluetooth náhlavní souprava – není však vyžadována. | | | |
| IR-PhotoNotes | Ano – 2 snímky | Ano – 5 snímků | Ano – 2 snímky | Ano – 5 snímků |
| Textové poznámky | Ano. Včetně standardních zkratk a uživatelsky programovatelných voleb | | | |
| Záznam videa a formáty | Ne | Standardní a radiometrický | Standardní | Standardní a radiometrický |
| Provoz s dálkovým ovládáním | Vzdálený displej prostřednictvím softwaru Fluke Connect | Vzdálený displej a ovládání provozu prostřednictvím softwaru Fluke Connect | Vzdálený displej prostřednictvím softwaru Fluke Connect | Vzdálený displej a ovládání provozu prostřednictvím softwaru Fluke Connect |
| Automatické zachycení (teplota a interval) | Ne | Ano | Ne | Ano |
| Sady nástrojů MATLAB® a LabVIEW® | – | Integrujte data kamery, infračervené video a snímky do softwaru na podporu analýz pro výzkum a vývoj | | |

Podrobné specifikace

| | Ti401 PRO | Ti480 PRO | TiX501 | TiX580 |
|--|---|---|--|--|
| Baterie | | | | |
| Baterie (vyměnitelné v terénu, dobíjecí) | Dvě lithium-iontové baterie s inteligentním řízením a pětisegmentovým displejem LED zobrazujícím stav nabití | | | |
| Životnost baterií | 2-3 hodiny na baterii (skutečná výdrž se liší podle nastavení a použití) | | | |
| Doba dobíjení baterie | 2,5 hodiny pro úplné nabití | | | |
| Systém dobíjení baterie | Nabíječka dvou baterií nebo nabíjení v termokameře Volitelný 12V napájecí adaptér do auta | | | |
| Síťový provoz | Síťový provoz prostřednictvím dodaného zdroje napájení (100 V AC (stř) až 240 V AC (stř), 50/60 Hz) | | | |
| Úspora energie | Uživatelsky volitelný režim spánku a vypnutí | | | |
| Měření teploty | | | | |
| Rozsah měření teploty (není kalibrováno pod -10 °C) | -20 °C až +650 °C (-4 °F až +1 202 °F) | -20 °C až +1 000 °C (-4 °F až 1 832 °F) | -20 °C až +650 °C (-4 °F až +1 202 °F) | -20 °C až +1 000 °C (-4 °F až 1 832 °F) |
| Přesnost | ±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota) | | | |
| Korekce emisivity na displeji | Ano (pomocí hodnoty a pomocí tabulky) | | | |
| Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce | Ano | | | |
| Korekce přenosu na obrazovce | Ano | | | |
| Čárový graf teploty | Ne | Ano | Ne | Ano |
| Barevné palety | | | | |
| Standardní palety | 9: duha, tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi | | 8. Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi | |
| Palety Ultra Contrast | 9: duha, tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi | | 8. Tavené železo Ultra, modročervená Ultra, vysoký kontrast Ultra, žlutá Ultra, obrácená žlutá Ultra, horký kov Ultra, stupně šedi Ultra, obrácené stupně šedi Ultra | |
| Inteligentní objektivy | | | | |
| Objektiv Macro-25 mikronů: 25 MAC2 | Ano | | | |
| Teleobjektiv se zvětšením 2x: TELE 2 | Ano | | | |
| Teleobjektiv se zvětšením 4x: TELE4 | Ano | | | |
| Širokoúhlý objektiv: WIDE 2 | Ano | | | |
| Obecné specifikace | | | | |
| Barevná signalizace alarmu (teplotní signalizace alarmu) | Vysoká teplota, nízká teplota a izotermy (v rámci rozsahu) | | | |
| Infračervené spektrální pásmo | 7,5 µm až 14 µm (dlouhé vlny) | | | |
| Provozní teplota | -10 °C až +50 °C (14 °F až 122 °F) | | | |
| Teplota uskladnění | -20 °C až +50 °C (-4 °F až 122 °F) bez baterií | | | |
| Relativní vlhkost | 10 % až 95 % nekondenzující | | | |
| Měření teploty středového bodu | Ano | | | |
| Bodová teplota | Značky horkých a studených bodů | | Značky horkých a studených bodů, jednotlivě povolené | |
| Uživatelé definovatelné bodové značky | Ne | 3 uživatelem definovatelné body | 2 uživatelem definovatelné body | 3 uživatelem definovatelné body |
| Uživatelé definovaná okénka měření | 1 přizpůsobitelný měřicí rámeček se zobrazením minimální teploty, maximální teploty a průměrné teploty | Až 3 rozšiřitelné-roztažné měřicí rámečky s dočasným zobrazením MIN-MAX-AVG | 1 přizpůsobitelný měřicí rámeček se zobrazením minimální teploty, maximální teploty a průměrné teploty | 3 Přizpůsobitelný měřicí rámeček se zobrazením minimální teploty, maximální teploty a průměrné teploty |
| Kufřík | Odolný a pevný kufřík na přenášení, měkké pouzdro na přepravu | Odolný, vzduchotěsný kufřík s krytím IP 67 s přizpůsobenou pěnovou vložkou | | |
| Bezpečnost | IEC 61010-1: Kategorie přepětí II, stupeň znečištění 2. | | | |
| Elektromagnetická kompatibilita | IEC 61326-1: Základní EM prostředí. CISPR 11: Skupina 1, třída A | | | |
| Australia RCM | IEC 61326-1 | | | |
| US FCC | CFR 47, část 15, oddíl B | | | |
| Vibrace | 0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 60068-2-6 | | | |
| Náraz | 25 g, IEC 68-2-29 | | | |
| Pád | Zkonstruováno na odolnost při pádu z výšky 2 m se standardním objektivem | | Zkonstruováno tak, aby se standardním objektivem odolalo pádu z výšky 1 m | |
| Rozměry (V × Š × D) | 27,7 cm × 12,2 cm × 16,7 cm (10,9“ × 4,8“ × 6,5“) | | 27,3 cm × 15,9 cm × 9,7 cm (10,8“ × 6,3“ × 3,8“) | |
| Hmotnost (včetně baterie) | 1,04 kg (2,3 lb) | | 1,54 kg (3,4 lb) | |
| Krytí | IEC 60529: IP54 (chráněné proti prachu, omezené pronikání; ochrana proti stříkající vodě ze všech směrů) | | | |
| Záruka | Dva roky (standardně), k dispozici jsou prodloužené záruky | | | |
| Doporučený kalibrační cyklus | Dva roky (za předpokladu normálního provozu a normálního stárnutí) | | | |
| Podporované jazyky | čeština, holandština, angličtina, finština, francouzština, němčina, maďarština, italština, japonština, korejština, polština, portugalská, ruština, zjednodušená čínština, španělština, švédština, tradiční čínština a turečtina | | | |
| Kompatibilní s RoHS | Ano | | | |

Vezměte na vědomí: Software Fluke Connect pro analýzy a tvorbu zpráv je dostupný ve všech zemích, ale systém Fluke Connect ne. Ověřte si dostupnost u svého autorizovaného distributora společnosti Fluke.

** Uvádí funkce Fluke Connect™, které budou brzy dostupné Další informace o softwaru a aktualizacích firmwaru naleznete na webových stránkách společnosti Fluke.

Informace pro objednávání

Termokamera **FLK-Ti401 PRO 60 Hz**
 Termokamera **FLK-Ti401 PRO 9 Hz**
 Termokamera **FLK-Ti480 PRO 60 Hz**
 Termokamera **FLK-Ti480 PRO 9 Hz**
 Termokamera **FLK-TiX501 60 Hz**
 Termokamera **FLK-TiX501 9 Hz**
 Termokamera **FLK-TiX580 60 Hz**
 Termokamera **FLK-TiX580 9 Hz**

Obsah dodávky

Obsah dodávky: termokamera se standardním infračerveným objektivem, AC adaptér (st) a nabíječka baterií (včetně univerzálních síťových adaptérů), dvě robustní lithium-iontové inteligentní baterie, kabel USB, videokabel HDMI, 4GB karta micro SD, robustní tvrdý kufřík, měkká brašna a nastavitelný řemínek na ruku. **Ke stažení zdarma:** Software Fluke Connect™ pro stolní počítače a uživatelská příručka

Pouze Ti401 PRO

Odolný a pevný kufřík na přenášení, měkké pouzdro na přepravu

Pouze Ti480 PRO, TiX501, TiX580

Odolný, vzduchotěsný kufřík s krytím IP 67

Pouze TiX501, TiX580

Nastavitelný popruh kolem krku

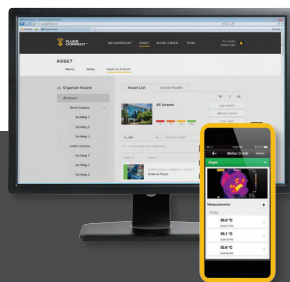
Volitelné příslušenství

FLK-LENS/TELE2 Infračervený teleobjektiv (zvětšení 2x)
FLK-LENS/4XTELE2 Infračervený teleobjektiv (zvětšení 4x)
FLK-LENS/WIDE2 Infračervený širokoúhlý objektiv
FLK-LENS/25MAC2 Infračervený 25mikronový makroobjektiv
TI-CAR CHARGER Nabíječka do auta
FLK-TI-VISOR3 Sluneční clona
BOOK-ITP Kniha Úvod do principů termografie
TI-TRIPOD3 Příslušenství k připevnění na stativ
FLK-TI-BLUE TOOTH Náhlavní souprava Bluetooth
FLK-TI-SBP3 Přídavná inteligentní baterie
FLK-TI-SBC3B Přídavná nabíječka inteligentní baterie
FLK-TIX5XX-SBP4 Přídavná inteligentní baterie
FLK-TI-SBC3B Přídavná nabíječka inteligentní baterie

TiX501 a TiX580 – další příslušenství

FLK-TIX5X-LENS CAP kryt infračerveného objektivu
FLK-TIX5XX-NECK Popruh kolem krku
FLUKE-TIX5XX HAND Poutko na ruku
FLK-TI-BLUE TOOTH Náhlavní souprava Bluetooth
FLK-TIX5XX-HDMI Kabel HDMI

Kompletní údaje o těchto produktech získáte na adrese **www.fluke.com** nebo o ně požádejte místního obchodního zástupce společnosti Fluke.



Jednodušší preventivní údržba. Eliminace opakovaných prací.

Ušetřete čas a zvýšte spolehlivost svých dat o údržbě díky bezdrátové synchronizaci měření pomocí systému Fluke Connect™.

- Eliminujte chyby při zadávání dat ukládáním měření přímo z přístroje a jejich přidružením k pracovnímu příkazu, zprávě nebo záznamu o položce.
- Maximalizujte provozní čas a uskutečňujte spolehlivá rozhodnutí o údržbě pomocí důvěryhodných a sledovatelných dat.
- Zbavte se poznámek na papíře nebo v několika tabulkách díky bezdrátovému přenosu dat měření jedním krokem
- Získejte přístup k základním, historickým i aktuálním naměřeným údajům podle položek.
- Sdílejte svá naměřená data pomocí videohovorů ShareLive™ a e-mailů.
- Termokamery řady PRO jsou součástí rostoucího systému připojených testovacích přístrojů a softwaru k údržbě vybavení. Další informace o systému Fluke Connect™ naleznete na našich webových stránkách.

Další informace naleznete na adrese **flukeconnect.com**



Všechny ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných vlastníků. Ke sdílení dat je vyžadováno mobilní datové nebo Wi-Fi připojení. Chytrý telefon, služby bezdrátového připojení a datový tarif nejsou součástí dodávky. Prvních 5GB úložiště je zdarma. Podrobnosti týkající se podpory telefonů naleznete na webu **fluke.com/phones**.

Služby bezdrátového připojení pro chytrý telefon a datový tarif nejsou součástí dodávky. Systém Fluke Connect není dostupný ve všech zemích.

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186
 5602 BD Eindhoven
 The Netherlands
 Tel: +31 4 0267 5406
 E-mail: cs.cz@fluke.com
 Web: www.fluke.cz

Navštivte nás na webových stránkách:
 Web: www.fluke.cz

©2019 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena. Případné změny jsou vyhrazeny bez předchozího upozornění.
 3/2019 6012099a-cs

Změny tohoto dokumentu nejsou povoleny bez písemného schválení společnosti Fluke Corporation.