

# Infrakamery Ti400, Ti300 a Ti200 pro náročné

## Technické údaje

### Nová generace přístrojů s výkonností budoucích generací.

Toto trio nových infrakamer společnosti Fluke je vybaveno automatickým ostřením LaserSharp™. Ano, na trhu jsou i jiné systémy automatického ostření, ale přístroj společnosti Fluke je o krok napřed, aby vám pokaždé zajistil ostré snímky. Každý uživatel infrakamer ví, že zaostření je při provádění infračervené kontroly to úplně nejdůležitější. Bez zaostřeného snímku mohou být teplotní měření nepřesná a je snadnější přehlédnout případný problém. Automatické ostření LaserSharp vám řekne, na co přesně ostříte. Než zaostří, vypočítá pomocí laseru vzdálenost vašeho cíle. Umístíte červenou laserovou tečku na předmět, který kontrolujete, poté zmáčknete a spustíte spoušť a máte dokonalý zaostřený snímek.

- Zachycení dalších až pěti měření pomocí bezdrátového systému CNX™ pro úplnější analýzu a tvorbu protokolů\*
- Rychlejší odhalení problémů a poskytnutí informací o nich díky patentované technologii Fluke IR-Fusion® s režimem AutoBlend™
- Rychlejší komunikace bezdrátovým přenosem snímku přímo do vašeho počítače, Apple® iPhone® nebo iPadu®
- Možnost obsluhy jednou rukou a snadno použitelné uživatelské rozhraní
- Odolná kapacitní dotyková obrazovka 640x480 s vysokým rozlišením pro rychlou orientaci v nabídce
- Pořizování dodatečných digitálních snímků zobrazujících danou oblast nebo dalších detailů o místě díky systému poznámek IR-PhotoNotes™
- Záznam videa ve standardním a radiometrickém režimu\*
- Streamování videa (USB a HDMI)
- Díky záznamu hlasu a hlasovým poznámkám můžete mít u souboru se snímkem uloženy dodatečné detaily
- Volitelné vyměnitelné objektivy pro větší flexibilitu dalších aplikací
- Vysokoteplotní měření (pomocí infrakamery Ti400 až do 1200 °C)
- Včetně SmartView® a mobilní aplikace SmartView – softwaru pro analýzu a vytváření protokolů

\* Již brzy prostřednictvím aktualizace firmwaru. Uživatelé jsou informováni prostřednictvím softwaru SmartView, pokud je dostupný.

**Nový**



**Nová mobilní  
aplikace SmartView®  
je na světě**

Díky mobilní aplikaci SmartView si s sebou můžete vzít na místo kontroly celou svou kancelář. Vytvořte zprávu o kontrole přímo na místě a komunikujte přímo se svým zákazníkem nebo manažerem pomocí vlastního zařízení Apple® iPhone® nebo iPad®.

**Optimalizace:** Upravte obrázky tak, abyste problémy zobrazili co možná nejefektivněji.

**Analýza:** Pomocí zvýrazňovačů a dalších nástrojů můžete označovat závažnost problémů.

**Komunikace:** Výsledky kontroly můžete sdílet – snímky a zprávy lze odeslat e-mailem, díky čemuž můžete:

- naplánovat další postup nebo získat souhlas k další práci, ještě než opustíte pracoviště,
- v případě potřeby požádat o pomoc při analyzování problému.

Mobilní aplikace SmartView zvýší návratnost vaší investice do infrakamery.

**Nejenže budete pracovat rychleji – vaše práce bude také efektivnější.**

Podrobné specifikace

	Ti400	Ti300	Ti200
<b>Teplota</b>			
Rozsah měření teploty (není kalibrováno pod -10 °C)	-20 °C až +1200 °C (-4 °F až +2192 °F)		-20 °C až +650 °C (-4 °F až +1202 °F)
Přesnost měření teploty	±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota)		
Korekce emisivity na displeji	Ano (číselně a pomocí tabulky)		
Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce	Ano		
Korekce přenosu na obrazovce	Ano		
<b>Kvalita zobrazování</b>			
Frekvence pořizování snímků	Obnovovací frekvence 9 Hz nebo 60 Hz podle modelu		
Typ detektoru	Ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr, 320 x 240 pixelů.	Ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr, 240 x 180 pixelů	Ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr, 200 x 150 pixelů
Teplotní citlivost (NETD)	≤0,05 °C při 30 °C cílové teploty (50 mK)		≤0,075 °C při 30 °C cílové teploty (75 mK)
Celkový počet pixelů	76 800	43 200	30 000
Infračervené spektrální pásmo	7,5 μm až 14 μm (dlouhé vlny)		
Optická kamera (viditelné světlo)	Průmyslový výkon 5,0 megapixelů		
<b>Standardní typ infračerveného objektivu</b>			
Zorné pole	24° x 17°		
Prostorové rozlišení (IFOV)	1,31 mRad	1,75 mRad	2,09 mRad
Minimální vzdálenost ostření	15 cm (cca 6")		
<b>Volitelný typ infračerveného teleobjektivu – dostupné již brzy</b>			
Zorné pole	12° x 9°		
Prostorové rozlišení (IFOV)	0,65 mRad	0,87 mRad	1,05 mRad
Minimální vzdálenost ostření	45 cm (cca 18")		
<b>Volitelný typ širokouhlého infračerveného objektivu – dostupné již brzy</b>			
Zorné pole	46° x 34°		
Prostorové rozlišení (IFOV)	2,62 mRad	3,49 mRad	4,19 mRad
Minimální vzdálenost ostření	15 cm (cca 6")		
<b>Mechanismus ostření</b>			
Systém automatického ostření LaserSharp™	Ano		
Pokročilé ruční ostření	Ano		
<b>Prezentace vizuálního obrazu</b>			
<b>Paleta barev</b>			
Standardní	Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi		
Ultra Contrast™	Tavené železo Ultra, modročervená Ultra, vysoký kontrast Ultra, žlutá Ultra, obrácená žlutá Ultra, horký kov Ultra, stupnice šedi Ultra, obrácená stupnice šedi Ultra		
Úroveň a rozpětí	Plynulá automatická změna měřítka a manuální změna měřítka úrovně a rozpětí		
Rychlé automatické přepínání mezi manuálními a automatickými režimy	Ano		
Rychlé automatické nastavení 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)		
<b>IR-Fusion® – informace o technologii</b>			
Obraz v obraze (PIP)	Ano		
Infračervený na celou obrazovku	Ano		
Režim AutoBlend™	Ano		
Barevná signalizace (teplotní signalizace)	Vysoká teplota, nízká teplota, izotermie (volitelné)		
<b>Pořizování snímků a ukládání dat</b>			
Pořizování snímků, kontrola, mechanismus ukládání	Snímání jednou rukou, kontrola a mechanismus ukládání		
Paměťové médium	Paměťová karta microSD, integrovaná paměť flash, možnost uložení přes USB, přímé stahování pomocí spojení USB s počítačem		
Formáty souborů	Neradiometrické (.bmp) nebo (.jpeg) či plně radiometrické (.is2) video*: (kódované podle standardu MPEG – .AVI) a plně radiometrické (.IS3) Neradiometrické soubory (formát .bmp, jpeg a avi) nevyžadují žádný software pro analýzu		
Formát softwarem SmartView® exportovaných souborů	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF a TIFF		
Prohlížení paměti	Navigace pomocí zobrazení miniatur a prohlížení výběru		
<b>Další prvky, které šetří čas a zvyšují produktivitu</b>			
Hlasové poznámky	Maximální doba záznamu 60 s na snímek; lze přehrát v termokameře		
IR-PhotoNotes™	Ano		
Bezdrátové připojení Wi-Fi	Ano, k počítači, iPhonu®, iPadu® a WiFi k síti LAN*		
Textové poznámky*	Ano		
Záznam videa*	Standardní a radiometrický		
Streamování videa	Pomocí USB do počítače a HDMI k obrazovce kompatibilní s HDMI		
Bezdrátový systém CNX™**	Ano*		
Elektronický kompas	Ano*		
Automatické zachycení (teplota a interval)*	Ano*		
Dálkové ovládání a provoz (pro zvláštní a pokročilé aplikace)	Ano	Ne	Ne

\* Již brzy prostřednictvím aktualizace firmwaru. Uživatelé jsou informováni prostřednictvím softwaru SmartView, pokud je dostupný.

## Obecné specifikace

Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-20 °C až +50 °C (-4 °F až 122 °F) bez baterií
Relativní vlhkost	10 % až 95 % nekondenzující
Odolný dotykový displej (kapacitní)	8,9cm barevný obdélníkový displej LCD VGA (640 x 480) s podsvícením
Ovládání a nastavení	Možnost nastavení jednotky teploty (°C/°F) Výběr jazyka Nastavení data a času Nastavení emisivity Kompenzace odražené teploty pozadí Korekce přenosu Uživatelsky volitelné horké a chladné body a středový bod na snímku Rozšiřitelný a zmenšitelný měřicí rámeček s ukazatelem minimální, průměrné a maximální teploty Barevná signalizace Uživatelsky volitelné nastavení podsvícení Možnosti grafického informačního displeje
Software	SmartView® a mobilní aplikace SmartView – včetně softwaru pro analýzu a vytváření protokolů
Baterie	Dvě lithium-iontové nabíjecí baterie s pětisegmentovým displejem LED zobrazujícím stav nabití, všechny modely
Výdrž baterií	Každá baterie nabízí více než čtyři hodiny provozu (při 50% jasu displeje LCD a běžném užívání)
Doba nabíjení baterie	2,5 hodiny pro úplné nabití
Nabíjení baterií	Nabíječkou dvou baterií – 110 V AC (st) až 220 V AC (st), 50/60 Hz (součástí dodávky) – nebo nabíjení v termokameře. Univerzální síťové adaptéry AC (st) jsou součástí dodávky. Volitelný 12V napájecí adaptér do automobilu. Všechny modely
Provoz na střídavý proud	Provoz na střídavý proud prostřednictvím dodaného zdroje napájení (110 V AC (st) až 220 V AC (st), 50/60 Hz). Univerzální síťové adaptéry AC (st) jsou součástí dodávky.
Úsporné režimy	Uživatelsky volitelný režim spánku a vypnutí
Bezpečnostní standardy	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 3. vydání (2010)
Elektromagnetická kompatibilita	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005
C Tick	IEC/EN 61326-1
US FCC	CFR 47, část 15 podkategorie B třída B
Vibrace	0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5g IEC 68-2-6
Náraz	25 g, IEC 68-2-29
Pád	Navrženo, aby se standardním objektivem odolalo pádu ze 2 metrů (6,5 stopy)
Rozměry (V x Š x D)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm
Hmotnost (včetně baterie)	1,04 Kg
Krytí	IP54 (chráněné proti prachu, omezené krytí; ochrana proti stříkající vodě ze všech směrů)
Záruka	Dva roky (standardně), k dispozici jsou prodloužené záruky.
Doporučený kalibrační cyklus	Dva roky (při předpokládaném normálním provozu a normálním stárnutí)
Podporované jazyky	čeština, nizozemština, angličtina, finština, francouzština, němčina, maďarština, italština, japonština, korejština, polština, portugalsština, ruština, zjednodušená čínština, španělština, švédština, tradiční čínština a turečtina

## Informace pro objednávání

- FLK-Ti400 9 Hz** – průmyslová termokamera, 9 Hz
- FLK-Ti400 60 Hz** – průmyslová termokamera, 60 Hz, na vyžádání
- FLK-Ti300 9 Hz** – průmyslová termokamera, 9 Hz
- FLK-Ti300 60 Hz** – průmyslová termokamera, 60 Hz, na vyžádání
- FLK-Ti200 9 Hz** – průmyslová termokamera, 9 Hz
- FLK-Ti200 60 Hz** – průmyslová termokamera, 60 Hz, na vyžádání

### Obsah dodávky

Termokamera se standardním infračerveným objektivem, AC adaptér (st) a nabíječka baterií (včetně síťového adaptéru), dvě robustní lithium-iontové inteligentní baterie; paměťová karta microSD s SD adaptérem; 3m kabel USB; 3m videokabel HDMI; SmartView® s možností doživotní bezplatné aktualizace, odolný kufřík, měkká brašna, nastavitelný řemínek na ruku, tištěná uživatelská příručka, registrační karta záruky.

### Volitelné příslušenství

- FLK-LENS/TELE2** – infračervený teleobjektiv (2X zvětšení)
- FLK-LENS/WIDE2** – širokoúhlý infračervený objektiv
- TI-CAR-CHARGER** – cestovní nabíječka termokamery
- FLK-TI-VISOR3** – sluneční clona pro termokameru
- BOOK-ITP** – kniha Úvod do principů termografie
- TI-TRIPOD3** – příslušenství pro montáž na stativ

### B & K s.r.o.

Palisády 20, 811 06 Bratislava  
02/ 544 307 01  
bruel@chello.sk, www.brueel.sk

### Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands  
Web: fluke.cz/laserssharp

Navštivte nás na webových stránkách:  
Web: fluke.cz/laserssharp

©2013 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena.  
Případné změny jsou vyhrazeny bez předchozího upozornění. 08/2013 Pub\_ID: 12098-cze

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