

# **Fluke TC01A**

## Thermal Camera for Smartphone

### *Uživatelská příručka*

## OMEZENÁ ZÁRUKA A OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

U každého výrobku společnosti Fluke je zaručeno, že je bez závad materiálu a výrobních vad, pokud jsou dodrženy podmínky normálního používání a údržby. Záruční doba je dva roky a začíná dnem odeslání výrobku. Záruční doba na díly, opravy výrobků a servis je 90 dnů. Tato záruka se vztahuje pouze na původního odběratele nebo koncového uživatele autorizovaného prodejce společnosti Fluke a nevztahuje se na pojistky, baterie na jedno použití ani na žádný výrobek, který byl, dle mínění společnosti Fluke, nesprávně používán, pozměněn, zanedbáván nebo poškozen, ať již neúmyslně nebo v abnormálních provozních podmínkách nebo při nenormální manipulaci. Společnost Fluke se zaručuje, že software bude řádně fungovat v souladu s jeho funkční specifikací po dobu 90 dnů a že je náležitě nahrán na nezávadném médiu. Společnost Fluke nezaručuje, že software bude naprosto bezchybný nebo že bude fungovat bez přerušení.

Záruka u prodejců autorizovaných společností Fluke se vztahuje na nové a nepoužité výrobky a může ji uplatnit pouze koncový uživatel. Tito prodejci však nejsou oprávněni rozšířit záruku na širší rozsah nebo poskytnout jinou záruku jménem společnosti Fluke. Záruční podpora je k dispozici, pouze pokud byl výrobek zakoupen v prodejním místě autorizovaném společností Fluke nebo pokud odběratel uhradil platnou mezinárodní cenu. Společnost Fluke si vyhrazuje právo účtovat zákazníkovi dovozní náklady na opravu nebo výměnu dílů, když byl výrobek zakoupený v jedné zemi předán k opravě v jiné zemi. Záruční odpovědnost společnosti Fluke je omezená, podle volby společnosti Fluke, na vrácení nákupní ceny, bezplatnou opravu nebo výměnu vadného výrobku, který byl vrácen v záruční době autorizovanému servisnímu středisku společnosti Fluke.

Abyste získali záruční servis, obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko společnosti Fluke pro získání informací o oprávnění k vrácení, potom do servisního střediska zašlete produkt s popisem potíží, s předplaceným poštovním a pojištěním (vyplaceně do místa určení). Společnost Fluke nepřebírá riziko za poškození při dopravě. Po provedení záruční opravy bude výrobek vrácen odběrateli s vyplaceným dopravným (vyplaceně do místa určení). Pokud společnost Fluke určí, že závada byla způsobena zanedbáním, nesprávným používáním, úpravou, nehodou nebo abnormálními podmínkami při provozu nebo manipulací s výrobkem, včetně závad spojených s přepětím způsobených použitím výrobku mimo specifikované jmenovité podmínky, nebo běžným opotřebením mechanických součástí, společnost Fluke vám poskytne odhad nákladů na opravu a před zahájením práce budete požádáni o souhlas s touto částkou. Po provedení opravy bude výrobek vrácen odběrateli s vyplaceným dopravným a odběrateli bude vyúčtována oprava a poplatek za zpáteční přepravu (vyplaceně do místa určení).

**TATO ZÁRUKA JE VÝHRADNÍM PRÁVNÍM PROSTŘEDKEM ODBĚRATELE A NAHRAZUJE JAKOUKOLI JINOU ZÁRUKU, VÝSLOVNOU NEBO ODVOZENOU, VČETNĚ, MIMO JINÉ, JAKÉKOLI ODVOZENÉ ZÁRUKY NA PRODEJNOST NEBO POUŽITELNOST PRO URČITÝ KONKRÉTNÍ ÚČEL. SPOLEČNOST FLUKE NEODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY NEBO ZTRÁTY, VČETNĚ ZTRÁTY DAT, VZNIKLÉ Z JAKÉKOLIV PŘÍČINY NEBO PŘEDPOKLADU.**

Protože v některých zemích nebo státech není povoleno omezení podmínek odvozené záruky nebo vyloučení nebo omezení nahodilé nebo výsledné škody, nemusí se omezení a výjimky této záruky vztahovat na všechny odběratele. Je-li kterékoli ustanovení této záruky shledáno neplatným nebo nevynutitelným soudem nebo jinou rozhodovací autoritou příslušné jurisdikce, není tím dotčena platnost nebo vynutitelnost jakéhokoliv jiného ustanovení.

Fluke Corporation  
6920 Seaway Blvd.  
Everett, WA 98203  
USA

Fluke Europe B.V  
PO Box 1186  
5602 BD EINDHOVEN  
Nizozemsko

## Úvod

TC01A (výrobek nebo kamera) je termokamera, která se připojuje k chytrému telefonu. Můžete získávat termosnímky a provádět bezkontaktní teplotní měření z kamery na chytrém zařízení pomocí aplikace iSee™. Modul můžete používat mnoha způsoby, jako je například odstraňování problémů zařízení, preventivní a prediktivní údržba, diagnostika budov atd.

## Kontakt na společnost Fluke

Společnost Fluke Corporation působí po celém světě. Kontaktní informace na místní pobočky najdete na stránkách: [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Chcete-li výrobek zaregistrovat nebo zobrazit, vytisknout či stáhnout nejnovější návod nebo dodatek k návodu, navštivte naše webové stránky.

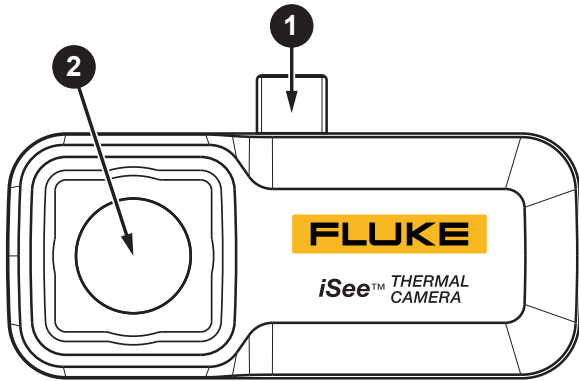
+1 425 446 5500 [fluke-info@fluke.com](mailto:fluke-info@fluke.com)

## Hlavní funkce

- Snímání, úpravy a sdílení infračervených snímků.
- Snímání a sdílení infračervených videí.
- Bezkontaktní teplotní měření až do 550 °C.
- Monitorování v terénu (intervalová snímání).
- Přizpůsobené barevné spektrum.
- Analyzování bodové, liniové a zónové teploty.
- Alarm pro oblast s teplotou nad nebo pod předem nastaveným teplotním rozsahem a automatické pořizování snímků nebo videa.
- Vytváření zpráv o infračerveném snímání pro jeden nebo několik infračervených snímků.

## Diagram výrobku

Tabulka 1. Diagram výrobku

	
Položka	Popis
①	Konektor USB-C
②	Infračervený objektiv
<i>Poznámka: Tento výrobek neobsahuje chytrá zařízení.</i>	

## Návod k obsluze

- K použití výrobku je nutné chytré zařízení, například chytrý telefon. Stáhněte si a nainstalujte aplikaci Fluke iSee™ do svého chytrého zařízení. Stažení softwaru. Viz [Obrázek 1](#).

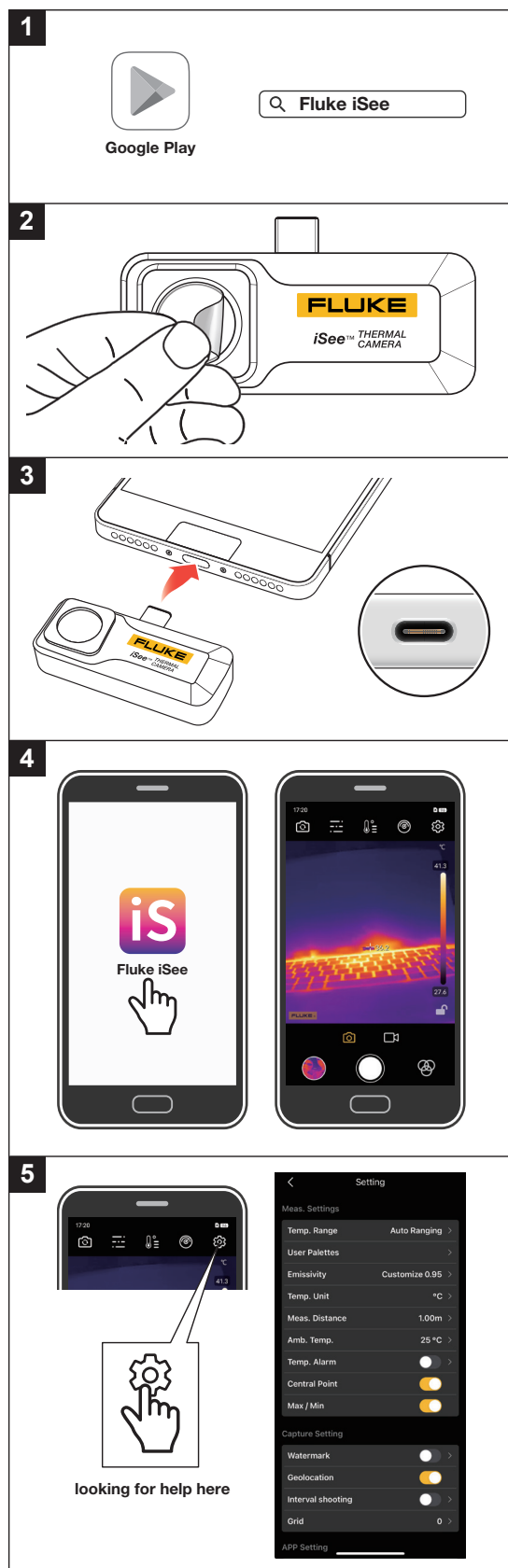
## Vyžadované vybavení

- Aplikace Fluke iSee™ podporuje systémy Android 6.0 / HarmonyOS 2.0 a novější verze. Na chytrém telefonu si aktivujte funkci OTG.
- Výrobek neobsahuje baterii. Výrobek je napájen chytrým zařízením.
- Abyste zabránili poškození konektoru a portu USB, buďte při připojování a odpojování výrobku opatrní.
- Přesnějších měření dosáhnete, pokud před sejmutím infračerveného snímku provedete ruční korekci nerovnoměrnosti (obvykle je nazývána NUC nebo závěrka).

## Použití výrobku

1. Sejměte ochrannou vrstvu z infračerveného objektivu. Viz [Obrázek 2](#).
2. Připojte výrobek do svého chytrého zařízení. Viz [Obrázek 3](#).
3. Spustěte aplikaci (Pokud je aplikace v chytrém zařízení již nainstalována, automaticky se spustí při připojení výrobku. Viz [Obrázek 4](#).)
4. K provádění přesných měření musíte správně nastavit parametry měření. Například emisivitu, měřicí vzdálenost, okolní teplotu a další. Další informace najdete v souboru nápovědy aplikace. Viz [Obrázek 5](#).

K zajištění optimálního snímku kamera automaticky obnovuje obraz pomocí interní mechanické závěrky, která při aktivaci vydá zvuk cvaknutí a obraz může krátce zamrznout. K ruční aktivaci závěrky můžete také použít aplikaci iSee.



## Čištění objektivu

Objektiv udržujte stále čistý. Čistota objektivu je nutná pro získání dobrých snímků a přesných měření.

Čištění objektivu:

1. Lehce odfoukněte volné prachové částice pomocí spreje se stlačeným vzduchem nebo malého ofukovacího měchu.
2. Opatrně odstraňte zbývající prach měkkým štětcem z velbloudí srsti nebo měkkou utěrkou na objektiv.
3. Zbývající nečistoty vyčistěte pomocí bavlněné tyčinky nebo měkké utěrky na objektiv namočené do destilované vody. Nepoškrábejte povrch objektivu.
4. Na odstranění otisků prstů nebo jiné mastnoty použijte na objektiv etanol nebo denaturovaný líh. Jemně vytřete měkkou, čistou utěrkou, až uvidíte na povrchu barvy, pak nechte objektiv na vzduchu uschnout.
5. Pokud je objektiv znečištěn silikonem (bývá obsažen v krémech na ruce), jemně povrch očistěte hexanem. Nechte objektiv na vzduchu uschnout.

## Specifikace

### Všeobecné specifikace

<b>Konektor</b>	USB-C
<b>Provozní teplota</b>	0 °C až +40 °C
<b>Skladovací teplota</b>	-30 °C až +60 °C
<b>Provozní vlhkost</b>	Relativní vlhkost 10 % až 90 %, nekondenzující
<b>Spotřeba energie</b>	350 mW (typicky)
<b>Kategorie ochrany krytím (IP)</b>	IEC 60529: IP54 (se zakrytým konektorem USB-C)
<b>Provozní nadmořská výška</b>	2 000 m
<b>Nadmořská výška skladování</b>	12 000 m
<b>Rozměry (D × Š × V)</b>	60 × 33,5 × 11,2 mm
<b>Hmotnost</b>	22 g
<b>Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</b>	
Mezinárodní	IEC 61326-1: Přenosný, elektromagnetické prostředí CISPR 11: Skupina 1, třída A  <i>Skupina 1: Zařízení vyzařuje nebo využívá vysokofrekvenční elektromagnetickou energii, která je nezbytná k vnitřnímu fungování samotného přístroje.</i> <i>Třída A: Zařízení je vhodné k použití ve všech prostředích mimo domácností a prostředích přímo připojených k elektrické síti nízkého napětí pro napájení obytných budov. V jiném prostředí může docházet k potenciálním problémům s elektromagnetickou kompatibilitou z důvodu vedeného nebo vyzařovaného rušení.</i> <i>Upozornění: Toto zařízení není určeno k použití v obytných prostorech a nemusí v takovémto prostředí zajišťovat dostatečnou ochranu před rušením rozhlasového příjmu.</i>
Korea (KCC)	Zařízení třídy A (průmyslové vysílací a komunikační zařízení)  <i>Třída A: Zařízení splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu v průmyslu a prodejce nebo uživatel by měl být o tom uvědomen. Toto zařízení je určeno k použití v průmyslu a nikoliv v domácnostech.</i>
USA (FCC)	47 CFR 15, oddíl B. Tento produkt je považován za výjimku ve smyslu odstavce 15.103.

## Optický výkon

<b>Rozlišení snímku</b>	256 × 192
<b>Velikost pixelu</b>	12 μm
<b>Měřicí rozsah</b>	-10 °C až 150 °C, 100 °C až 550 °C
<b>Přesnost</b>	±2 % naměřené hodnoty / ±2 °C, platí větší hodnota (při okolní teplotě 23 ±5 °C)
<b>Vzdálenost</b>	0,25 m až 5 m <sup>[1]</sup>
<b>Obnovovací frekvence</b>	25 Hz / 9 Hz
<b>Zahřátí</b>	1 minuta
<b>Ostření</b>	Fixní 3,2 mm
<b>Korekce nerovnoměrnosti (NUC)</b>	Automatická nebo ruční
<b>NETD</b>	50 mK
<b>Spektrální rozsah</b>	8 až 14 μm
<b>Zorné pole (V × Š)</b>	56° × 42°
<b>Prostorové rozlišení (IFOV)</b>	3,81 mRad
<sup>[1]</sup> -10 °C až 10 °C platí pouze pro vzdálenost 0,25 m až 3 m.	