

Ti90, Ti95
Ti100, Ti105, Ti110, Ti125
TiR105, TiR110, TiR125
Performance Series Thermal Imagers

Uživatelská příručka

OMEZENÁ ZÁRUKA A OMEZENÍ ZODPOVĚDNOSTI

Firma Fluke garantuje, že každý její výrobek je prost vad materiálu a zpracování při normálním použití a servisu. Záruční doba je jeden rok a začíná datem expedice. Díly, opravy produktů a servis jsou garantovány 90 dní. Tato záruka se vztahuje pouze na původního kupujícího nebo koncového uživatele jako zákazníka autorizovaného prodejce výrobků firmy Fluke a nevztahuje se na pojistky, jednorázové baterie ani jakýkoliv produkt, který podle názoru firmy Fluke byl použit nesprávným způsobem, pozměněn, zanedbán, znečištěn nebo poškozen v důsledku nehody nebo nestandardních podmínek při provozu či manipulaci. Firma Fluke garantuje, že software bude v podstatě fungovat v souladu s funkčními specifikacemi po dobu 90 dnů a že byl správně nahrán na nepoškozené médium. Společnost Fluke neručí za to, že software bude bezporuchový a že bude fungovat bez přerušení.

Autorizovaní prodejci výrobků firmy Fluke mohou tuto záruku rozšířit na nové a nepoužité produkty pro koncové uživatele, ale nemají oprávnění poskytnout větší nebo odlišnou záruku jménem firmy Fluke. Záruční podpora se poskytuje, pouze pokud je produkt zakoupen v autorizované prodejně firmy Fluke anebo kupující zaplatil příslušnou mezinárodní cenu. Firma Fluke si vyhrazuje právo fakturovat kupujícímu náklady na dovezení dílů pro opravu nebo výměnu, pokud je produkt předložen k opravě v jiné zemi, než kde byl zakoupen.

Povinnosti firmy Fluke vyplývající z této záruky jsou omezeny, podle uvážení firmy Fluke, na vrácení nákupní ceny, opravu zdarma nebo výměnu vadného produktu vráceného autorizovanému servisu firmy Fluke v záruční době.

Nárokujete-li záruční opravu, obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko firmy Fluke pro informace o oprávnění k vrácení, potom do servisního střediska zašlete produkt s popisem potíží, s předplaceným poštovním a pojištěním (vyplacené na palubu v místě určení). Firma Fluke nepřebírá riziko za poškození při dopravě. Po záruční opravě bude produkt vrácen kupujícímu, dopravné předplaceno (vyplacené na palubu v místě určení). Pokud firma Fluke rozhodne, že porucha byla způsobena zanedbáním, špatným použitím, znečištěním, úpravou, nehodou nebo nestandardními podmínkami při provozu či manipulaci, včetně přepětí v důsledku použití napájecí sítě s jinými vlastnostmi, než je specifikováno, nebo normálním opotřebením mechanických komponent, firma Fluke před zahájením opravy sdělí odhad nákladů na opravu a vyžádá si souhlas. Po opravě bude produkt vrácen kupujícímu, dopravné předplaceno a kupujícímu bude účtována oprava a náklady na zpáteční dopravu (vyplacené na palubu v místě expedice).

TATO ZÁRUKA JE JEDINÝM A VÝHRADNÍM NÁROKEM KUPUJÍCÍHO A NAHRAZUJE VŠECHNY OSTATNÍ ZÁRUKY, VÝSLOVNĚ NEBO IMPLICITNÍ, VČETNĚ, ALE NIKOLI VÝHRADNĚ, IMPLICITNÍCH ZÁRUK OBCHODOVATELNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL. FIRMA FLUKE NEODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY NEBO ZTRÁTY, VČETNĚ ZTRÁTY DAT, VZNIKLÉ Z JAKÉKOLIV PŘÍČINY NEBO PŘEDPOKLADU.

Jelikož některé země nebo státy neumožňují omezení podmínek implicitní záruky ani vyloučení či omezení u náhodných nebo následných škod, omezení a vyloučení této záruky se nemusí vztahovat na všechny kupující. Je-li kterékoliv ustanovení této záruky shledáno neplatným nebo nevyhnutelným soudem nebo jinou rozhodovací autoritou příslušné jurisdikce, není tím dotčena platnost nebo vyhnutelnost jakéhokoliv jiného ustanovení.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Holandsko

Obsah

Nadpis	Strana
Úvod	1
Jak kontaktovat společnost Fluke	2
Bezpečnostní informace	3
Radiofrekvenční data	5
Příslušenství	7
Než začnete	8
Postup nabíjení baterie	9
Nabíjecí základna se dvěma pozicemi	9
Zdířka pro napájecí adaptér na kameře	9
Volitelná 12V nabíječka do auta	10
Zapnutí a vypnutí	10
Funkce a ovládací prvky	11
Ostření	13
Primární a sekundární spínač	14
Používání ovládacích tlačítek	15
Používání nabídek	15
Zachycení snímku	17
IR-PhotoNotes™	17
Hlasové poznámky	18
Poslech hlasové poznámky	18
Úprava datových souborů	19
Uložení datových souborů	19
Paměťová karta SD	20
Měření teploty	21
Software SmartView®	22
Nabídky	22
Nabídka Měření	22
Rozsah	23
Nastavení emisivity	26
Kompenzace odražené teploty pozadí	28
Režim TiR	29
Nastavení prostupu/prostupnosti	30
Bodové teploty	31
Uživatелеm definovatelné bodové značky	32
Středový rámeček	33

Nabídka Snímek.....	34
Paleta	34
IR-Fusion®	36
Barevná signalizace (teplotní signalizace).....	37
Nastavení barevného alarmu pro vysokou teplotu	38
Nastavení barevného alarmu pro nízkou teplotu / rosný bod.....	39
Vnější/vnitřní alarm.....	39
Grafické zobrazení displeje	40
Nabídka Kamera	41
Kompas	41
Video	42
Záznam videa.....	43
Přehrávání videa	43
Laserové ukazovátko.....	43
Svítilna (světlo) LED	45
Podsvícení.....	45
Bezdrátový systém Fluke Connect™.....	46
Bezdrátový systém CNX™	47
Nabídka Paměť	48
Prohlížení datových souborů	48
Odstranění datových souborů.....	49
Nabídka Nastavení.....	50
Jednotky	50
Formát souborů	50
Automatické vypnutí	52
Datum	53
Čas	54
Jazyk	55
Informace o kameře.....	55
Údržba	56
Postup čištění pouzdra.....	56
Péče o baterii	57
Všeobecné specifikace	58
Podrobné specifikace	60

Seznam tabulek

Tabulka	Nadpis	Strana
1.	Symbyly	6
2.	Příslušenství.....	7
3.	Seznamy obsahu balení.....	8
4.	Vlastnosti a ovládací prvky.....	11
5.	Přehled ovládacích prvků.....	15
6.	Přehled nabídky	16
7.	Palety	35
8.	Infračervený režim a režim IR-Fusion podle modelů	36

Seznam obrázků

Obrázek	Nadpis	Strana
1.	Výstraha týkající se laseru na krytu objektivu.....	3
2.	Ostření IR-OptiFlex	13
3.	Vkládání a vysouvání paměťové karty SD	20
4.	Nastavení úrovně a intervalu.....	25

Úvod

Termokamery Fluke Ti90, Ti95, Ti100, Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110 a TiR125 („výrobek“ nebo „kamera“) jsou přenosné, infračervené kamery určené pro široké použití. Mezi možné využití patří řešení potíží s vybavením, preventivní údržba a diagnostika budov. Modely Ti90, Ti95 a Ti100 jsou kamery pro obecné použití. Modely Ti105, Ti110 a Ti125 jsou určeny pro údržbářské práce v průmyslovém a obchodním sektoru. Modely TiR105, TiR110 a TiR125 jsou optimalizovány pro inspekci a diagnostiku budov.

Všechny kamery zobrazují tepelné snímky na vysoce zřetelné LCD obrazovce a umožňují ukládat snímky na paměťovou kartu SD. Uložené snímky a data lze přenést do počítače pomocí paměťové karty SD, nebo přímým připojením k počítači přes rozhraní USB.

Software Fluke SmartView[®] podporuje všechny modely kamer. Tento vysoce efektivní, profesionální software umožňuje provádět analýzy a vytvářet protokoly. Software SmartView je k dispozici ke stažení na webových stránkách www.fluke.com/smartviewdownload. U některých modelů jsou k dispozici i funkce hlasové poznámky a IR-PhotoNotes[™].

Infračervené snímky se na jednotlivých kamerách zobrazují v jiných barevných paletách. Rozsah měření teplot je:

- Ti90, Ti95, Ti100, Ti105, Ti110 -20 °C až +250 °C
- Ti125 -20 °C až +350 °C
- TiR105, TiR110, TiR125 -20 °C až +150 °C

O napájení kamery se stará robustní, nabíjecí lithium-iontová baterie s indikací stavu nabití. Pomocí dodávaného napájecího adaptéru střídavého proudu lze kameru napájet přímo ze sítě.

Přístroje Fluke Ti110, Ti125, TiR110 a TiR125 využívají systém ostření IR-OptiFlex[™]. Systém IR-OptiFlex udržuje kameru zaostřenou při vzdálenostech větších než 1,2 m. Disponuje také flexibilní funkcí ručního ostření jedním dotykem pro jemné doladění snímků pořizovaných zblízka. Kamery Fluke Ti90, Ti95, Ti100, Ti105 a TiR105 využívají systém bez ostření s větší hloubkou ostrosti, který zajišťuje dobré zaostření snímků ze vzdáleností větších než 1,2 m.

Jak kontaktovat společnost Fluke

Chcete-li kontaktovat společnost Fluke, zavolejte na jedno z níže uvedených telefonních čísel:

- USA: 1-800-760-4523
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Evropa: +31 402-675-200
- Japonsko: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- Po celém světě: +1-425-446-5500

Nebo navštivte internetovou stránku Fluke www.fluke.com.

Chcete-li si zaregistrovat svůj výrobek, navštivte webovou stránku register.fluke.com.

Chcete-li zobrazit, vytisknout nebo stáhnout nejnovější dodatek k příručce, navštivte webovou stránku us.fluke.com/usen/support/manuals.

Chcete-li stáhnout software SmartView[®], navštivte webovou stránku www.fluke.com/smartviewdownload.

Chcete-li stáhnout aplikaci Fluke Connect[™], přejděte do obchodu s aplikacemi iTunes nebo Google Play a stáhněte si aplikaci Fluke Connect.

Bezpečnostní informace

Výraz **Výstraha** označuje nebezpečné podmínky a činnosti, které by mohly způsobit úraz nebo smrt osob. Slovo **Upozornění** označuje situace a činnosti, které by mohly vést k poškození kamery nebo způsobit trvalou ztrátu dat.

Výstraha

Abyste předešli poškození oka a zranění, dodržujte následující pokyny:

- **Nedívejte se do laseru. Nemiřte laserem přímo na osoby nebo zvířata, ani nepřímě přes reflexní povrch.**
- **Nedívejte se přímo do laseru pomocí optických nástrojů (např. kukátkem, dalekohledem, mikroskopem). Optické nástroje mohou soustředit laser, což může být nebezpečné pro oko.**
- **Výrobek používejte jen podle specifikací, jinak může začít vydávat nebezpečné laserové záření.**
- **Výrobek neotvírejte. Laserový paprsek je nebezpečný pro oči. Výrobek nechávejte opravovat pouze schváleným technickým servisem.**

Další výstrahu týkající se laseru najdete na vnitřní straně krytu objektivu, viz obrázek 1.



Obrázek 1. Výstraha týkající se laseru na krytu objektivu

gju05.eps

⚠ Výstraha

Abyste zabránili zranění, dodržujte následující pokyny:

- Před prací s výrobkem si přečtěte všechny bezpečnostní informace.
- Pečlivě si přečtěte všechny pokyny.
- Používejte výrobek pouze podle pokynů, jinak ochrana poskytovaná výrobkem nebude působit.
- Aby bylo měření stále přesné, vyměňte baterie vždy, když začne kontrolka signalizovat vybití.
- Nepoužívejte výrobek v blízkosti výbušných plynů.
- Výrobek nepoužívejte, pokud nefunguje správně.
- Nepoužívejte výrobek, pokud je poškozený.
- Výrobek deaktivujte, pokud je poškozený.
- Konkrétní teploty naleznete u informací o intenzitě vyzařování. Reflexní předměty mají nižší než skutečné naměřené teploty. Tyto předměty představují nebezpečí popálení.
- Nedemontujte baterii.
- K nabíjení baterií používejte pouze síťové adaptéry schválené společností Fluke.
- Nedemontujte a neničte články a baterie.
- Požívejte pouze specifikované náhradní součásti.
- Výrobek nechávejte opravit pouze certifikovaným technikem.

Radiofrekvenční data

Poznámka

- *Změny či úpravy bezdrátového 2,4GHz rádia, které nejsou výslovně schváleny společností Fluke Corporation, mohou mít za následek zneplatnění oprávnění uživatele k provozování výrobku.*
- *Tato část se nevztahuje na modely Ti90 a Ti95.*

Tento výrobek je ve shodě s Částí 15 Pravidel FCC. Při provozu je nutné dodržet následující dvě podmínky:

1. Tento výrobek nesmí způsobit rušení.
2. Tento výrobek musí vydržet jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz zařízení.

Digitální zařízení třídy B: Digitální zařízení prodávané jako určené k provozu v obytném prostředí a neodolávající použití v prostředí komerčním, pracovním či průmyslovém. Příkladem takových zařízení jsou, mimo jiné, osobní počítače, kalkulačky a obdobná elektronická zařízení, která jsou v prodeji za účelem používání širokou veřejností.




















Výrobek byl testován a shledán kompatibilním s omezeními pro digitální zařízení Třídy B, podle Části 15 Pravidel FCC. Tyto limity byly vytvořeny tak, aby byla zajištěna přiměřená ochrana proti škodlivému rušení při instalaci v obytném prostředí. Toto zařízení vytváří, využívá a může vyzařovat radiofrekvenční energii, a pokud se nenainstaluje a nepoužívá v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiových spojení. Neexistuje však záruka, že se rušení při určité instalaci neobjeví. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé interference rádiového či televizního příjmu, což může být dáno zapnutím nebo vypnutím zařízení, měl by se uživatel pokusit interference opravit jedním či několika opatřeními uvedenými níže:

- Přeorientujte nebo přemístěte anténu přijímače.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Pomoci vám může prodejce nebo zkušený rádiový/televizní technik.

Výraz „IC:“ před číslem rádiové certifikace pouze značí, že zařízení splňuje kanadské technické průmyslové specifikace.

V tabulce 1 je uveden seznam symbolů použitých na kameře a v této příručce.

Tabulka 1. Symboly

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Stav baterie. Animovaná ikona signalizuje probíhající nabíjení baterie.		Připojeno k napájení střídavým proudem. Baterie vyjmuta.
	Indikátor zvukového záznamu		K zobrazenému snímku je připojen zvukový záznam.
	Indikátor pozastaveného nahrávání		Indikátor IR-PhotoNotes™
	Probíhající záznam videa		Indikátor souboru videa
	Symbol Zapnuto/Vypnuto.		Režim spánku.
	Důležitá informace. Viz příručka.		Pozor! Laser.
	Vyhovuje příslušným australským normám.		Vyhovuje příslušným kanadským a americkým normám.
	Splňuje požadavky korejských norem EMC.		Japan Quality Association (Japonská asociace pro jakost)
	Splňuje požadavky EU a ESVO.		
	Výrobek obsahuje lithium-iontovou baterii. Nesměšovat s pevným odpadem. Použité baterie by měly být zlikvidovány kvalifikovaným specialistou na recyklaci odpadu nebo kvalifikovaným zpracovatelem nebezpečného odpadu podle místních nařízení. Informace o recyklaci získáte od autorizovaného servisního střediska společnosti Fluke.		
	Tento výrobek splňuje požadavky směrnice na označení WEEE (2002/96/ES). Štítek upozorňuje na skutečnost, že toto elektrické/elektronické zařízení nepatří do domovního odpadu. Kategorie výrobku: S odkazem na typy zařízení uvedené ve směrnici WEEE, dodatek I, je tento výrobek zařazen do kategorie 9 „Monitorovací a kontrolní přístroj“. Tento výrobek nepatří do netříděného komunálního odpadu. Informace o recyklaci naleznete na webových stránkách společnosti Fluke.		

Příslušenství

Tabulka 2 obsahuje seznam příslušenství dostupného pro kameru.

Tabulka 2. Příslušenství

Model	Popis	PN
FLK-TI-SBP3	Sada baterií s inteligentním řízením	3440365
FLK-TI-SBC3	Nabíjecí základna/zdroj napájení s adaptéry	3440352
TI-CAR CHARGER	12V nabíjecí adaptér do auta	3039779
FLK-TI-VISOR2	Sluneční clona	3996500
FLK-TI-TRIPOD2	Příslušenství pro připevnění na stativ	3996517
BOOK-ITP	Introduction to Thermography Principles	3413459
FC-SD8GB	Karta SD pro bezdrátový přenos Fluke Connect™ (je-li k dispozici)	4463628

Než začnete

Opatrně vybalte položky uvedené v tabulce 3.

Tabulka 3. Seznamy obsahu balení

Položka	Ti90	Ti95	Ti100 Ti105 TiR105	Ti110 TiR110	Ti125	TiR125
Thermal Imager	●	●	●	●	●	●
Základna pro nabíjení baterie se dvěma pozicemi					●	●
Lithium-iontová baterie s inteligentním řízením	1	1	1	1	2	2
Pevné přenosné pouzdro			●	●	●	●
Kabel USB	●	●	●	●	●	●
Karta SD pro bezdrátový přenos Fluke Connect™ ^[1]	●	●	●	●	●	●
Paměťová karta SD ^[2]	●	●	●	●	●	●
Čtečku USB pro více formátů paměťových karet					●	●
Měkkou transportní tašku	●	●	●	●	●	●
Nastavitelný řemínek na ruku (pro použití v levé nebo pravé ruce)		●	●	●	●	●
Návody k obsluze ^[3]	Chcete-li zobrazit, vytisknout nebo stáhnout příručku, navštivte webovou stránku us.fluke.com/usen/support/manuals .					
Stručná referenční příručka	●	●	●	●	●	●
Záruční list	●	●	●	●	●	●
[1] Systém Fluke Connect™ není dostupný ve všech zemích.						
[2] Společnost Fluke doporučuje použít paměťovou kartu SD dodávanou s kamerou. Společnost Fluke neručí za používání ani spolehlivost paměťových karet SD jiných značek nebo kapacit.						
[3] Tištěnou příručku si můžete od společnosti Fluke vyžádat e-mailem na adrese TPubs@fluke.com . V předmětu e-mailu uveďte název výrobku a požadovaný jazyk.						

Postup nabíjení baterie

Před prvním použitím kamery nabíjejte baterii po dobu alespoň dvou a půl hodiny. Stav baterie zobrazuje indikátor nabití s pěti dílky.

Poznámka


Nové baterie nejsou plně nabité. Pro dosažení plné kapacity baterie je nutných dva až deset cyklů nabití/vybití.

Baterii nabijte jedním z těchto způsobů:

Nabíjecí základna se dvěma pozicemi



1. Zdroj napájení zapojte do elektrické zásuvky a výstup stejnosměrného proudu připojte do nabíjecí základny.
2. Do nabíjecí základny vložte jednu nebo obě baterie.
3. Baterie nabíjejte tak dlouho, dokud se na indikátoru nezobrazí plné nabití baterií.
4. Po úplném nabití baterie vyjměte a odpojte zdroj napájení.

Zdířka pro napájecí adaptér na kameře

1. Napájecí adaptér zapojte do elektrické zásuvky a výstup stejnosměrného proudu připojte do zdířky pro napájení na kameře. Během nabíjení pomocí zdroje napájení bliká v levém horním rohu symbol .
2. Nabíjejte, dokud symbol nabíjení na displeji nepřestane blikat.
3. Po úplném nabití baterie napájecí adaptér odpojte.

Poznámka

Před připojením kamery k nabíječce se ujistěte, že má kamera přibližně pokojovou teplotu. Viz specifikace nabíjecích teplot. Nenabíjejte v horkém nebo chladném prostředí. Nabíjení při extrémních teplotách může způsobit snížení kapacity baterie.

Pokud je kamera připojena k napájení a baterie je vyjmuta, zobrazuje se v levém horním rohu displeje symbol . Pokud je kamera vypnutá a je připojen napájecí adaptér, bliká uprostřed displeje symbol , který signalizuje probíhající nabíjení baterie.

Ponechejte kameru připojenou k nabíječce, dokud nebude ikona baterie indikovat úplné nabití. Pokud kameru odpojíte od nabíječky před úplným nabitím, může mít nižší provozní výdrž.

Poznámka

Pokud je baterie připojená k napájení nebo je jednotka v režimu videa, automaticky se vypne režim spánku/funkce automatického vypnutí.

Volitelná 12V nabíječka do auta

1. Připojte 12V adaptér do 12V zásuvky auta.
2. Připojte výstup do zdířky pro napájení na kameře.
3. Nabíjejte, dokud symbol na obrazovce nesignalizuje *plné* nabití.
4. Po úplném nabití baterie 12V adaptér a kameru odpojte.

⚠ Upozornění

Aby nedošlo k poškození kamery, odpojte ji od autonabíječky před nastartováním vozu nebo před nastartováním pomocí startovacích kabelů.

Zapnutí a vypnutí

Kameru zapnete nebo vypnete stisknutím a podržením zeleného tlačítka napájení ① nad displejem po dobu dvou sekund, viz tabulka 4. Při zapnutí funkci automatického vypnutí přejde kamera po pěti minutách nečinnosti do režimu spánku a na displeji se zobrazí symbol ②. Kameru restartujete stisknutím libovolného tlačítka. Po 20 minutách nečinnosti se kamera vypne. Informace o nastavení této funkce naleznete na straně 52.

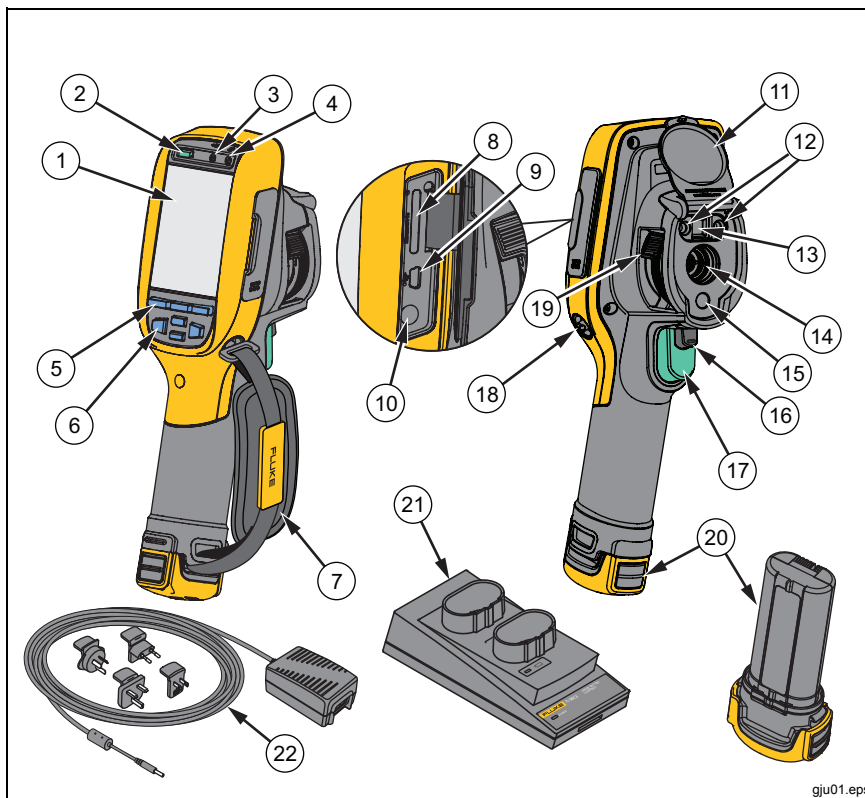
Poznámka

Všechny termokamery musí být pro dosažení co nejpřesnějšího měření teploty a nejlepší kvality obrazu dostatečně zahřáté. Doba potřebná pro zahřátí se často může lišit v závislosti na modelu a podmínkách okolního prostředí. Přestože se většina kamer zahřeje na provozní teplotu během 3–5 minut, je v situacích, kdy je přesnost měření teploty velmi důležitá, vždy lepší počkat alespoň 10 minut. Pokud kameru přemísťujete mezi prostředím s velkými teplotními rozdíly, může být nutná delší doba pro dosažení provozní teploty.

Funkce a ovládací prvky

Vlastnosti a ovládací prvky kamery se liší v závislosti na modelu. V tabulce 4 naleznete odkazy na funkce, které jsou v daném modelu obsaženy.

Tabulka 4. Funkce a ovládací prvky



gju01.eps

Položka	Popis	Ti90	Ti95	Ti100	Ti105	Ti110	Ti125	TiR105	TiR110	TiR125
①	LCD displej	Všechny modely								
②	ⓘ Zapnutí/vypnutí	Všechny modely								
③	Reproduktor			●	●	●	●	●	●	●
④	Mikrofon			●	●	●	●	●	●	●

Tabulka 4. Vlastnosti a ovládací prvky (pokr.)

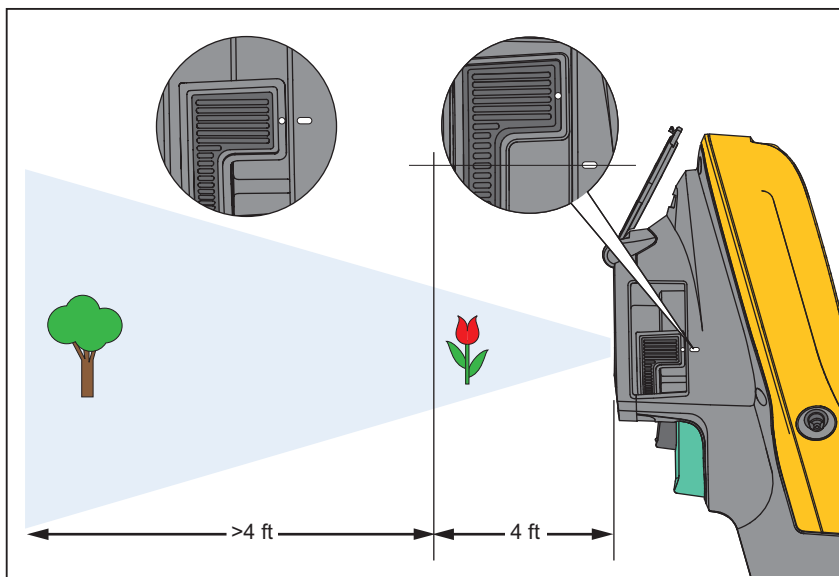
Položka	Popis	Ti90	Ti95	Ti100	Ti105	Ti110	Ti125	TiR105	TiR110	TiR125
⑤	Funkční tlačítka (F1, F2 a F3)	Všechny modely								
⑥	Tlačítka se šipkami	Všechny modely								
⑦	Řemínek pro nošení v ruce		●	●	●	●	●	●	●	●
⑧	Slot pro paměťovou kartu SD	Všechny modely								
⑨	Konektor pro USB kabel	Všechny modely								
⑩	Zdířka pro napájecí adaptér nebo nabíječku	Všechny modely								
⑪	Kryt výsuvného objektivu	Všechny modely								
⑫	Svítilna (světlo) LED				●	●	●	●	●	●
⑬	Objektiv vizuální kamery	●	●		●	●	●	●	●	●
⑭	Objektiv infračervené kamery	Všechny modely								
⑮	Laserové ukazovátko			●	●	●	●	●	●	●
⑯	Sekundární spínač			●	●	●	●	●	●	●
⑰	Primární spínač	Všechny modely								
⑱	Úchyt pro řemínek na ruku (vpravo a vlevo)	Všechny modely								
⑲	Ovládání ostření IR-OptiFlex™					●	●		●	●
⑳	Lithium-iontová baterie s inteligentním řízením	Všechny modely								
㉑	Nabíjecí základna s pozicemi pro dvě baterie						●			●
㉒	Napájecí adaptér s univerzálním adaptérem	Všechny modely								

Ostření

Modely Ti110, Ti125, TiR110 a TiR125 jsou vybaveny ostřením IR-OptiFlex. Modely Ti90, Ti95, Ti100, Ti105 a TiR105 využívají systém bez ostření s velkou hloubkou ostrosti. Modely s ostřením IR-OptiFlex lze použít v režimu bez ostření, ale disponují rovněž funkcí přesného ostření jedním dotykem při snímání na blízko (< 122 cm). Viz obrázek 2.

Systém bez ostření umožňuje zaostřit na vzdálenosti od 122 cm bez nutnosti nastavení.

Správné zaostření je důležité při snímání v jakékoliv situaci. Správným zaostřením zajistíte správné směrování infračervené energie na pixely detektoru. Bez správného zaostření může být výsledný tepelný snímek rozmazaný a radiometrická data nepřesná. Nezaostřené infračervené snímky jsou často nepoužitelné, nebo mají malou vypovídací hodnotu.



gju04.eps

Obrázek 2. Ostření IR-OptiFlex

Pokud chcete systém IR-OptiFlex použít v režimu bez ostření, zarovnejte bílou tečku na ovládání ostření s bílou tečkou na těle kamery. V této poloze také ucítíte aretaci. Viz obrázek 2. V tomto režimu musí být kromě správně zaostřených infračervených snímků správně nastaven systém IR-Fusion.

Pokud chcete ostření IR-OptiFlex použít v ručním režimu nebo jemně doostřit, otočte ovládačem ostření po směru nebo proti směru hodinových ručiček. Při otáčení ovládačem ostření uvidíte na displeji tepelný obraz měnící se v reálném čase. Po zaostření na cíl měření je obraz ostřejší. Pokud se cíl pohne mimo oblast zaostření, obraz bude rozmazaný.

Primární a sekundární spínač

Spínač se dvěma částmi je umístěn ve standardní poloze spínače pistolového přístroje. Větší, zelený spínač je primární. Menší, černý spínač je sekundární.





Při běžném provozu (vypnuté video) je funkcí primárního spínače zachycení tepelného snímku pro případné uložení uživatelem do paměti. Při zapnutém videu slouží primární spínač ke spuštění/zastavení záznamu videa.

Sekundární spínač ovládá laser a světlo LED. Informace o zapínání laseru a svítliny naleznete na straně 44 a 45.

Poznámka







Sekundární spínač není součástí modelů Ti90 a Ti95.

Používání ovládacích tlačítek

Hlavními ovládacími prvky jsou tři funkční tlačítka (**F1**, **F2**, **F3**) a čtyři tlačítka se šipkami (, ,  a ). Tato tlačítka pohybují kurzorem v systému nabídek a slouží k nastavení funkcí.


Tabulka 5 obsahuje přehled tlačítek a jejich funkcí. V ručním režimu jsou tlačítka se šipkami vždy aktivní a slouží k nastavení úrovně a intervalu.





Tabulka 5. Přehled ovládacích prvků

Tlačítko	Popis / akce tlačítka
F3 , Spínač	Storno
F1 , Spínač	Hotovo (opuštění struktury nabídky)
F1 , 	Výběr nebo OK
F2 , 	Zpět
 , 	Posun kurzoru a zvýraznění možnosti v nabídce
 , 	Přetáčení dopředu/dozadu (pouze v režimu videa)

Používání nabídek

Nabídky společně se třemi funkčními tlačítky (**F1**, **F2**, **F3**) a šipkami slouží pro přístup k zobrazení tepelného snímku, funkcím kamery, procházení paměti a nastavením data, času, jazyka, jednotek, formátu souborů a informacím o kameře.

Primární nabídku otevřete stisknutím tlačítka **F2** nebo . Primární nabídka obsahuje pět sekundárních nabídek: Měření, Snímek, Kamera, Paměť a Nastavení. Text nad jednotlivými funkčními tlačítky (**F1**, **F2**, **F3**) vyjadřuje funkci těchto tlačítek napříč všemi obrazovkami nabídky.


Stisknutím tlačítka **F2** otevřete primární nabídku a pomocí tlačítek / můžete procházet sekundárními nabídkami. Každá sekundární nabídka obsahuje nabídku možností. Možnosti můžete procházet pomocí tlačítek /.

Primární a sekundární nabídky a nabídka možností se zavřou 10 sekund po posledním stisknutí funkčního tlačítka. Nabídka pro výběr možností zůstane otevřená, dokud neprovedete výběr, nepřejdete o úroveň výše nebo nezrušíte akci. Tabulka 6 obsahuje seznam funkcí podle modelů, které můžete zpřístupnit pomocí nabídky.

Tabulka 6. Přehled nabídky

Nabídka funkcí a úprav	Ti90	Ti95	Ti100	Ti105	Ti110	Ti125	TiR105	TiR110	TiR125
IR-PhotoNotes™					●	●		●	●
Hlasová poznámka					●	●		●	●
Úroveň a interval	Všechny modely								
Výběr emisivity	Všechny modely								
Kompenzace odražené teploty pozadí	Všechny modely								
Korekce přenosu					●	●		●	●
Bodové teploty (označení horkých a studených bodů)		●				●			●
Uživatелеm definovatelné bodové značky					●	●		●	●
Zvětšovací/zmenšovací středový rámeček (MIN/MAX/PRŮM.)				●	●	●	●	●	●
Pevný středový rámeček (MIN/MAX/PRŮM.)		●							
Barevné palety	Všechny modely								
IR-Fusion®	●	●		●	●	●	●	●	●
Barevná signalizace (teplotní signalizace)									
Vysoká teplota				●	●	●	●	●	●
Nízká teplota (rosný bod)					●	●		●	●
Izoterma						●			●
Volitelná grafika displeje	Všechny modely								
Elektronický kompas					●	●		●	●
Laserové ukazovátko (zap./vyp.)			●	●	●	●	●	●	●
Svítilna (světlo) LED				●	●	●	●	●	●
Bezdrátový systém Fluke Connect™	Všechny modely								
Bezdrátový systém CNX™			●	●	●	●	●	●	●
Volitelná teplotní stupnice (°C/°F)	Všechny modely								
Volitelný formát souborů									
.IS2, .JPG, .BMP	●	●	●	●	●	●	●	●	●
.IS3						●			●
.AVI					●	●		●	●
Volitelná funkce spánku/automatického vypnutí	Všechny modely								
Nastavení data a času	Všechny modely								
Výběr jazyka	Všechny modely								
Teplota středového bodu	Všechny modely								

Zachycení snímku







Namířte kameru na cílový objekt nebo oblast. Ujistěte se, že objekt je zaostřený. Stiskněte a uvolněte primární spínač. Dojde tím k zachycení a zmrazení snímku. Pokud chcete zachycený snímek zrušit, stiskněte znovu primární spínač nebo  a dojde k návratu do živého zobrazení.

V závislosti na nastavení vybraného formátu souborů kamera zobrazuje zachycený snímek a panel nabídky. Panel nabídky umožňuje snímek uložit, upravit některá nastavení snímku a přidat hlasovou poznámku nebo poznámku IR-PhotoNotes. Informace o tom, jak změnit formát souboru, naleznete v části *Formát souborů* na straně 50.

IR-PhotoNotes™

IR-PhotoNotes™ jsou fotografické poznámky, které umožňují uživateli zachytit a přidat více snímků různých objektů, textu nebo jiných informací, které souvisí s analýzou a vytvářením protokolů o infračerveném snímku. Příkladem takových poznámek mohou být štítky s názvem motoru, tištěné informace nebo varovné cedule, celkové pohledy na dané prostředí nebo místnost a související zařízení. Spolu s viditelným snímkem, který je uložen s infračervenými snímky v rámci technologie IR-Fusion, lze zachytit až tři snímky. Tyto viditelné snímky jsou dostupné pouze ve formátu souborů .is2 a jsou uloženy v souboru, takže později nemusíte kontrolovat více souborů.









Postup pro přidání poznámky IR-PhotoNotes:

1. Zatímco je snímek ve vyrovnávací paměti, otevřete stisknutím tlačítka  nabídku **UPR. SNÍMEK**.
2. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte položku **IR-PhotoNotes**.
3. Stisknutím tlačítka  spusťte režim obrázku.
4. Zaostřete kameru na objekt a stiskněte primární spínač.
5. Pokračujte stisknutím tlačítka .
6. Stisknutím tlačítka  uložíte obrázek se snímkem.

Hlasové poznámky

Maximální doba záznamu je 60 sekund pro každý snímek s možností přehrání (v závislosti na modelu).






Postup pro záznam hlasu (zvuku):

1. Zatímco je snímek ve vyrovnávací paměti, otevřete stisknutím tlačítka  nabídku **UPR. SNÍMEK**.
2. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte položku **Přidat zvuk**.
3. Po stisknutí tlačítka  můžete nahrát zvukový záznam v délce až 60 sekund. Na displeji se zobrazuje aktuální délka záznamu.
4. Stisknutím tlačítka  pozastavíte nahrávání.
5. Po dokončení stiskněte tlačítko .
6. Stisknutím tlačítka  můžete zkontrolovat zvukový soubor, tlačítkem  jej můžete uložit spolu se snímkem.

Poslech hlasové poznámky

Hlasový (zvukový) záznam se přehraje pomocí reproduktoru.






Postup pro přehrání souboru .is2 na paměťové kartě SD:

1. Zobrazte snímek na displeji podle pokynů v části *Prohlížení datových souborů* na straně 48.
2. Stiskněte tlačítko .
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zvolte možnost **Zvuk. značka**.
4. Stisknutím tlačítka  přehrajete zvukový záznam.
5. Dalším stisknutím tlačítka  přehrávání pozastavíte.

Úprava datových souborů

Před uložením souboru můžete snímek upravit nebo změnit.

Postup pro úpravu:

1. Zatímco je snímek ve vyrovnávací paměti, otevřete stisknutím tlačítka **F2** nabídku **UPR. SNÍMEK**.
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Upravit snímek**.
3. Stisknutím tlačítka  otevřete nabídku **UPR. SNÍMEK**.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte požadovanou možnost.
5. Stisknutím tlačítka **F1** uložte změny v souboru.

Uložení datových souborů

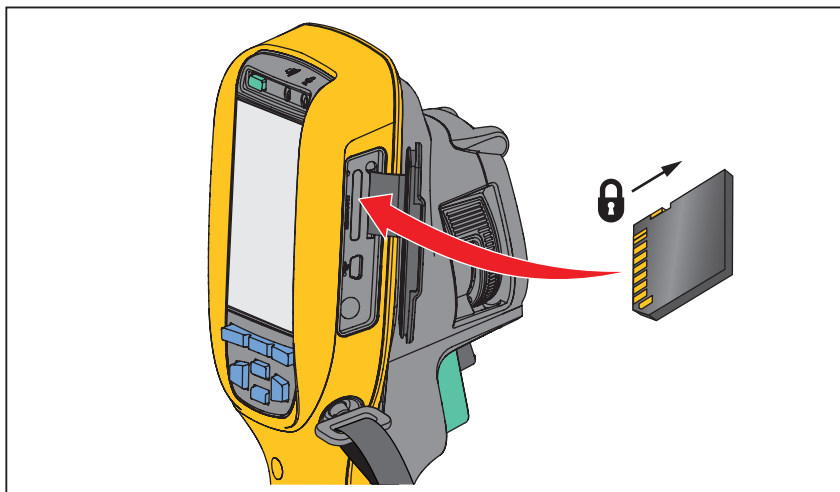
Postup pro uložení snímku jako datového souboru:

1. Zaostřete na cílový objekt nebo zkoumanou oblast.
2. Zachyťte snímek stisknutím spínače. Snímek je nyní ve vyrovnávací paměti a můžete jej uložit nebo upravit.
3. Stisknutím tlačítka **F1** snímek uložíte jako soubor a přejdete zpět k živému zobrazení.

Paměťová karta SD

Paměťovou kartu SD vyjmete mírným zatlačením na odkrytou hranu karty a uvolněním. Karta by se pak měla mírně vysunout. Opatrně vytáhněte kartu ven ze slotu.

Před použitím paměťové karty SD se ujistěte, že je otevřený zámek ochrany proti zápisu. Viz obrázek 3. Opatrně zatlačte kartu do slotu, otočenou popiskem na druhou stranu od LCD. Opatrně kartu zatlačte, dokud nebude zajištěna.



Obrázek 3. Vkládání a vysouvání paměťové karty SD

Informace o ukládání dat naleznete na straně 19. Informace o postupu pro zobrazení nebo vymazání uloženého snímku naleznete na straně 48.

Měření teploty

Všechny předměty vyzařují infračervenou energii. Množství vyzařované energie závisí na aktuální teplotě povrchu a povrchové emisivitě objektu. Kamera snímá infračervenou energii z povrchu objektu a pomocí těchto dat počítá přibližnou teplotu. Mnoho běžných objektů a materiálů, jako je lakovaný kov, dřevo, voda, kůže a textil, vyzařuje energii velmi efektivně, a je snadné získat relativně přesná měření. U povrchů, které efektivně vyzařují energii (vysoká zářivost), je faktor emisivity $\geq 90\%$ (neboli 0,90). Toto zjednodušení neplatí u lesklých povrchů nebo nelakovaného kovu, protože zde je hodnota emisivity $< 0,60$. Takové materiály nevyzařují energii dobře, tedy mají nízkou emisivitu. Pro přesnější měření materiálů s nízkou emisivitou je nutná korekce emisivity. Úpravou nastavení emisivity lze s kamerou obvykle dosáhnout přesnějšího výpočtu odhadované hodnoty skutečné teploty.

Výstraha

Abyste předešli zranění, seznamte se s informacemi o emisivitě pro skutečné teploty. Reflexní předměty mají nižší než skutečné naměřené teploty. Tyto předměty představují nebezpečí popálení.

Poznámka

U povrchů s emisivitou $< 0,60$ je spolehlivé a konzistentní určení skutečných teplot problematické. Čím je emisivita nižší, tím více hrozí vznik chyby spojené s výpočty teploty kamerou na základě naměřených hodnot, a to i v případě, že jsou správně provedeny úpravy emisivity a odrazu pozadí.

Více informací o emisivitě najdete na stránkách <http://www.fluke.com/emissivity> a <http://www.fluke.com/emissivityexplanation>. Abyste získali co nejpřesnější měření teploty, doporučujeme příslušné téma prostudovat.

Software SmartView®

Software SmartView® je zdarma k dispozici ke stažení pro všechny infračervené kamery Fluke a dodává se s modely Ti100, Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110 a TiR125. Tento software je určený pro kamery Fluke a obsahuje funkce pro analýzu snímků, organizaci dat a informací a vytváření profesionálních protokolů. Software SmartView® umožňuje přehrávat zvukové komentáře a poznámky IR-PhotoNotes na počítači. Software SmartView® slouží k exportu infračervených a viditelných snímků v souborech formátu .jpeg, .jpg, .jpe, .jfif, .bmp, .gif, .dib, .png, .tif nebo .tiff.

Nabídky

Nabídky společně se třemi funkčními tlačítky (F1, F2, F3) a šipkami slouží pro přístup k zobrazení tepelného snímku, funkcím kamery, nastavení paměti a nastavením data, času, jazyka, jednotek, formátu souborů a informacím o kameře.

Nabídka Měření


Nabídka Měření obsahuje nastavení pro výpočet a zobrazení dat radiometrického měření teploty, souvisejících s tepelnými snímky. Mezi nastavení patří Úroveň (nastavení automatické a ruční úrovně a intervalu), Emisivita, Pozadí, Přenos, Bodová teplota, Značky a Střed. rámeček.

Rozsah


Rozsah (úroveň a interval) je nastaven buď na automatickou korekci, nebo na ruční nastavení. Mezi automatickým a ručním nastavením úrovně a intervalu můžete zvolit následovně:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Rozsah**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvolte buď automatický nebo ruční rozsah.
7. Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka **F1**.
8. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Přepínání mezi automatickým a ručním nastavením rozsahu

Mimo režim nabídky lze mezi automatickým rozsahem a ručně nastavitelným rozsahem přepínat stisknutím tlačítka  po dobu ½ sekundy.

Rychlá automatická změna měřítka

V režimu ručního nastavení rozsahu a mimo režim nabídky můžete stisknutím tlačítka  po dobu ½ sekundy automaticky změnit rozsah úrovně a intervalu pro objekty v tepelném zorném poli. Tato funkce umožňuje provoz kamery v poloautomatickém režimu, pokud není nutné ruční doladění úrovně a intervalu pomocí šipek. Změnu měřítka lze provádět podle potřeby kdykoliv.



Poznámka

Kamera je po zapnutí nastavena vždy do stejného režimu rozsahu, automatického nebo ručního, v jakém byla před vypnutím.

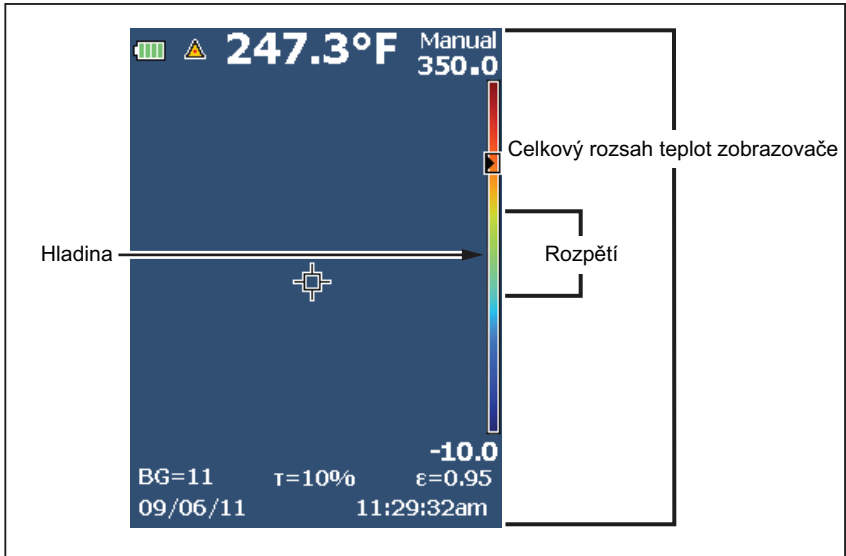
Úroveň pro režim ručně nastaveného rozsahu

V režimu ručně nastaveného rozsahu posunuje nastavení úrovně interval teploty nahoru nebo dolů v celkovém teplotním rozsahu. Viz obrázek 44. V ručním režimu jsou šipky vždy aktivní a slouží k nastavení úrovně a intervalu.

Postup nastavení hladiny:

1. Stisknutím tlačítka  posunete rozsah na vyšší úroveň teploty.
2. Stisknutím tlačítka  posunete rozsah na nižší úroveň teploty.

Během ručního nastavování úrovně ukazuje měřítko v pravé části displeje teplotní interval a jeho pohyb po různých úrovních v celkovém rozsahu.





Obrázek 4. Nastavení úrovně a intervalu

Teplotní interval pro ruční režim

V ručním režimu se nastavení intervalu v rámci celkového rozsahu smršťuje nebo roztahuje ve zvolené paletě v teplotním rozsahu. Viz obrázek 44.

V ručním režimu jsou šipky vždy aktivní a slouží k nastavení úrovně a intervalu.


Postup nastavení rozpětí teploty:

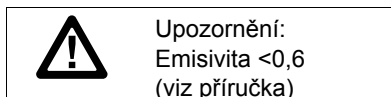
1. Stisknutím tlačítka  zvýšíte nebo rozšíříte teplotní interval.
2. Stisknutím tlačítka  snížíte nebo zúžíte teplotní interval.

Během ručního nastavování rozsahu ukazuje měřítko v pravé části displeje teplotní interval a jeho zvětšování nebo zmenšování.

Nastavení emisivity

Správné hodnoty emisivity jsou důležité pro dosažení co nejpřesnějších měření teplot. Emisivita povrchu může mít značný vliv na zdánlivé teploty pozorované kamerou. Zjištěním emisivity zkoumaného povrchu můžete, ale nemusíte, dosáhnout větší přesnosti měření teploty.

Jestliže nastavíte hodnotu $<0,60$, zobrazí se na displeji kamery symbol  s tímto upozorněním:



Poznámka

U povrchů s emisivitou $< 0,60$ je spolehlivé a konzistentní určení skutečných teplot problematické. Čím je emisivita nižší, tím více hrozí vznik chyby spojené s výpočty teploty kamerou na základě naměřených hodnot. Platí to i v případě, že jsou správně provedeny úpravy emisivity a odrazu pozadí.








Hodnota emisivity se nastavuje přímo, nebo ji lze vybrat ze seznamu hodnot emisivity pro některé běžné materiály.








Poznámka

*Pokud je displej nastaven na **Zobrazit vše**, uvidíte informaci o aktuální emisivitě jako $\epsilon = x.xx$.*

Nastavení číslem













Postup nastavení hodnoty emisivity:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Emisivita**.

5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Upravit číslo**.
7. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
8. Stisknutím tlačítek / změňte hodnotu.
9. Stisknutím:
 - **F1** změňte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  změňte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Výběr z tabulky

Postup výběru ze seznamu pro běžné materiály:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Emisivita**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Vybrat tabulku**.
7. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte tabulku emisivity.
8. Stisknutím tlačítek / změňte hodnotu.
9. Stisknutím:
 - **F1** změňte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  změňte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Kompenzace odražené teploty pozadí

Kompenzace pro odraženou teplotu pozadí se provádí v záložce Pozadí. Velmi horké nebo studené objekty mohou ovlivňovat zdánlivou teplotu a přesnost měření cílového objektu, obzvláště pokud je emisivita povrchu nízká.

Nastavením odražené teploty pozadí lze často přesnost měření teploty zlepšit.

Další informace naleznete v části *Nastavení emisivity*

Postup nastavení teploty pozadí:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Pozadí**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶** zobrazte nabídku.
6. Stisknutím tlačítek **▲**/**▼** změňte hodnotu.
7. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Poznámka

*Pokud je displej nastaven na **Zobrazit vše**, uvidíte informaci o aktuální odražené teplotě pozadí jako **BG = x.xx**.*

Režim TiR

Režim TiR (teplotní citlivost) vyjadřuje schopnost infračervené kamery zobrazit velmi dobrý obraz, a to i v případě, že tepelný kontrast scény je nízký. Kamera s dobrou citlivostí dokáže v záběru rozlišit objekty, mezi kterými je velmi malý teplotní rozdíl.

Citlivost se nejčastěji měří pomocí parametru označeného zkratkou NETD z anglického Noise Equivalent Temperature Difference (teplotní rozdíl rovný šumu). NETD je definován jako množství infračerveného záření, které je potřebné k vytvoření výstupního signálu rovnajícího se šumu systému. Hodnota šumu systému by měla být co nejnižší.

Postup nastavení režimu TiR:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Snímek**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Stisknutím tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Režim TiR**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Stisknutím tlačítek **▲**/**▼** změňte hodnotu.
7. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Pokud je režim TiR zapnutý, snímky jsou vylepšeny zvyšováním zřetelnosti obrazu při snímání cílů v reálném čase. Tento režim se používá na pláště budov, například při zastřešení, rekonstrukci nebo opravě. V tomto režimu se zvyšuje doba odezvy (snižuje se obnovovací frekvence) a snižuje se maximální teplotní rozsah.
















Poznámka

Když snímáte se zapnutým režimem TiR, kamera zobrazuje mírný efekt rozostření. Nejlepších snímků docílíte, když budete držet kameru ve stabilní poloze. Po pořízení snímků již nelze provést jejich vylepšení.

Nastavení prostupu/prostupnosti

Při provádění infračervené inspekce pomocí infračervených průhledných okének (infračervená okénka) není veškerá infračervená energie vyzařovaná měřenými objekty účinně přenášena přes materiál okénka. Pokud je míra přenosu okénka známá, lze upravit tuto procentuální hodnotu v kameře nebo v softwaru SmartView®. Nastavením korekce přenosu lze často přesnost měření teploty zlepšit.

Postup nastavení procentuální hodnoty přenosu:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Přenos**.
5. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek / upravte procentuální hodnotu.
7. Stisknutím:
 -  změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 -  nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 -  zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Poznámka

*Pokud je displej nastaven na **Zobrazit vše**, uvidíte informaci o aktuální korekci přenosu jako $\tau = xx$.*

Bodové teploty

Bodové teploty jsou plovoucí ukazatele HORNÍ a DOLNÍ hranice teploty, které se pohybují po displeji během fluktuace naměřených teplot na snímku.

Postup pro zapnutí/vypnutí ukazatelů horkých a studených bodů:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Bodová teplota**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Stisknutím tlačítek **▲**/**▼** tuto funkci **ZAPNĚTE** nebo **VYPNĚTE**.
7. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.














Poznámka

*Pokud je displej nastaven na **Zobrazit vše**, uvidíte informaci o aktuální korekci přenosu jako $\tau = \text{xxx}\%$.*







Uživatелеm definovatelné bodové značky

Na displeji jsou k dispozici až tři nastavitelné bodové ukazatele fixní teploty. Pomocí těchto značek můžete před uložením snímku zvýraznit určitou oblast. Zobrazení značek lze zvolit z těchto nastavení: Vše vypnuto, Jedna značka, Dvě značky nebo Tři značky.

Postup pro nastavení značky:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Značky**.
5. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek / zvýrazněte některou z možností funkce: **Vše VYPNUTO, Jedna značka, Dvě značky, Tři značky**.
7. Stisknutím tlačítka  nebo  nastavte možnost značky a přejděte k zobrazení „Přesunout značku“. Na displeji uvidíte ikonu Přesunout značku a popisky funkčních tlačítek se změní na **Hotovo, Další a Zrušit**.

Postup pro změnu pozice značky na displeji:

1. Pomocí tlačítek     přesuňte umístění značky na snímku.
2. Stisknutím tlačítka  zvýrazněte další značku. Zopakujte krok 1.
3. Zopakujte krok 2 pro třetí značku.
4. Po dokončení stiskněte tlačítko .

Středový rámeček

Středový rámeček je nastavitelná oblast měření teploty (rámeček), kterou můžete zaměřit na infračervený snímek. U některých modelů se tato zóna (rámeček) v rámci infračerveného snímku zvětšuje a zmenšuje. Zóna umožňuje v této oblasti zobrazení přibližné maximální (MAX), průměrné (PRŮM) a minimální (MIN) měřené teploty.

Poznámka

Při zapnutí funkce středového rámečku jsou značky teploty horkých a studených bodů vypnuté. Uživatelem definovatelné bodové značky fungují pouze ve vybrané oblasti středového rámečku. Úroveň a interval kamery se rovněž přizpůsobí tepelné scéně ve středovém rámečku.

Postup zapnutí a vypnutí funkce Středový rámeček:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Střed. rámeček**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Stisknutím tlačítek **▲**/**▼** tuto funkci **ZAPNĚTE** nebo **VYPNĚTE**.

Postup nastavení velikosti aktivního **středového rámečku**:

1. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Nastavit velikost**.
2. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte displej.
3. Stisknutím tlačítka **▶▶** zvětšíte velikost **středového rámečku**.
4. Stisknutím tlačítka **◀◀** zmenšíte velikost **středového rámečku**.
5. Jakmile má **středový rámeček** požadovanou velikost, stisknutím:
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Nabídka Snímek

Nabídka Snímek slouží k ovládnání různých funkcí používaných k zobrazení infračerveného snímku a některých uložených souborů snímků a videa na LCD displeji kamery.

Poznámka

Data uložená ve formátu .is2 nebo .is3 lze snadno upravit v softwaru SmartView. U statických snímků uložených ve formátu .bmp nebo .jpg a videí uložených ve formátu .avi jsou zachována nastavení obrazu platná v okamžiku zachycení a uložení.

Paleta










Nabídka Paleta umožňuje změnit falešné podání barev infračervených snímků aktuálně zachycených nebo zobrazených na displeji. K dispozici je řada palet, které se liší v závislosti na modelu. Některé palety jsou vhodnější pro konkrétní použití a lze je podle potřeby nastavit. K dispozici jsou dva režimy prezentace palet. Standardní palety poskytují rovnoměrné, lineární podání barev a jsou nejvhodnější pro zobrazení detailů. Vysokokontrastní palety poskytují vážené podání barev. Tyto palety jsou nejvhodnější pro situace s vysokým teplotním kontrastem, ve kterých poskytují dodatečný barevný kontrast mezi vysokými a nízkými teplotami. Tabulka 7 obsahuje seznam palet dostupných pro jednotlivé modely.

Tabulka 7. Palety

	Ti90	Ti95	Ti100	Ti105	Ti110	Ti125	TiR105	TiR110	TiR125
Standardní palety									
Stupně šedi	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stupně šedi invertované				•	•	•	•	•	•
Modrá-červená	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Vysoký kontrast		•		•	•	•	•	•	•
Teplý kov		•		•	•	•	•	•	•
Tavené železo	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Žlutá		•	•	•	•	•	•	•	•
Žlutá invertovaná				•	•	•	•	•	•
Palety Ultra Contrast™									
Stupně šedi					•	•		•	•
Stupně šedi invertované						•			•
Modrá-červená					•	•		•	•
Vysoký kontrast						•			•
Teplý kov						•			•
Tavené železo					•	•		•	•
Žlutá						•			•
Žlutá invertovaná						•			•

Postup pro nastavení palety:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Snímek**.

5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte položku **Paleta**.
7. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
8. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte položku **Standardní** nebo **Vysoký kontr.**
9. Pomocí tlačítek  /  vyberte paletu.
10. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

IR-Fusion®

Funkce IR-Fusion® usnadňuje pochopení infračervených snímků prostřednictvím překrytí viditelného snímku a infračerveného snímku. Kamera automaticky zachytí viditelný snímek společně s každým infračerveným snímkem, abyste jasně viděli, co přesně snímek zachycuje, a mohli jej efektivněji prezentovat ostatním.

Funkce IR-Fusion má různé režimy, které se liší podle modelu, viz tabulka 8. K dispozici je i režim s plnou viditelností. (Model Fluke Ti100 nedisponuje funkcí IR-Fusion a umožňuje zobrazit pouze plně infračervený snímek.)

Tabulka 8. Infračervený režim a režim IR-Fusion podle modelu

	Ti90	Ti95	Ti100	Ti105	Ti110	Ti125	TiR105	TiR110	TiR125
Plně automatické prolnutí (AutoBlend™ (min. infračervený režim)					•	•		•	•
Plně automatické prolnutí (AutoBlend™ (střed. infračervený režim)				•	•	•	•	•	•
Max. infračervený režim (plně termální)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pouze viditelné záření	•	•		•	•	•	•	•	•
Automatické prolnutí – obraz v obraze (AutoBlend™) (min.)					•	•		•	•
Automatické prolnutí – obraz v obraze (AutoBlend™) (střed.)				•	•	•	•	•	•
Automatické prolnutí – obraz v obraze (AutoBlend™) (max.)		•		•	•	•	•	•	•

Poznámka: Modely Ti105 a TiR105 mají zarovnanou funkci IR-Fusion od 1,2 do 4,6 m.

Postup pro nastavení režimu IR-Fusion :

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Snímek**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **IR-Fusion**.
7. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
8. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte požadovanou možnost.
9. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Barevná signalizace (teplotní signalizace)

Určité modely disponují barevnými alarmy pro různé zdánlivé teploty. Barevný alarm pro vysoké teploty zobrazuje plně viditelný snímek a infračervené informace zobrazuje pouze na objektech nebo oblastech, které přesahují úroveň zdánlivé teploty nastavenou v alarmu. Barevný alarm pro nízké teploty / rosný bod zobrazuje plně viditelný snímek a infračervené informace zobrazuje pouze na objektech nebo oblastech, které nedosahují úrovně patrné teploty / rosného bodu nastavené v alarmu. Uživatel tyto parametry musí vyhledat a nastavit sám. Určité modely rovněž zobrazují barevné izotermy, nebo infračervené informace, uvnitř nebo vně intervalu určeného horní a dolní hranicí.

Poznámka







Kamera nedokáže rozpoznat úroveň rosného bodu prostředí nebo povrchu automaticky. Pokud chcete použít funkci barevného alarmu nízké teploty jako barevný alarm pro rosný bod, dosáhnete nejlepších výsledků zjištěním a ručním zadáním teploty rosného bodu povrchu. Podle situace budou nebo nebudou zobrazené barvy označovat oblasti s možnou kondenzací rosného bodu.

Postup pro zobrazení nabídky Barevný alarm:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Snímek**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Barevný alarm**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.










Nastavení barevného alarmu pro vysokou teplotu

Postup pro nastavení barevného alarmu pro vysokou teplotu:

1. V nabídce **Barevný alarm** zvýrazněte pomocí tlačítek / možnost: **Nastavit horní alarm**.
2. Stisknutím tlačítka  otevřete nabídku Barevný alarm.
3. Pomocí tlačítek / upravte nastavení teploty.
4. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Nastavení barevného alarmu pro nízkou teplotu / rosný bod







Postup pro nastavení barevného alarmu pro nízkou teplotu / rosný bod:

1. V nabídce **Barevný alarm** zvýrazněte pomocí tlačítek / možnost: **Dolní alarm**.
2. Stisknutím tlačítka  otevřete nabídku Barevný alarm.
3. Pomocí tlačítek / upravte nastavení teploty.
4. Stisknutím:
 -  změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 -  nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 -  zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Vnější/vnitřní alarm

Pokud nastavíte hodnoty pro vysokoteplotní barevný alarm a nízkoteplotní barevný alarm, aktivují se v kameře možnosti nastavení vnitřních nebo vnějších izotermických barevných alarmů.

Postup pro nastavení vnějšího/vnitřního izotermického barevného alarmu:

1. V nabídce **Barevný alarm** zvýrazněte pomocí tlačítek / možnost **Venku** nebo **Uvnitř**.
2. Stisknutím:
 -  změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 -  nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 -  zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Grafické zobrazení displeje

Možnosti pro způsob zobrazení grafiky na obrazovce se nachází v nabídce Zobrazení. Jedná se o možnosti Zobrazit vše, Detaily a měřítko, Pouze měřítko a Pouze snímek.

Postup pro nastavení zobrazení:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Měření**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Snímek**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Zobrazení**.
7. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
8. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte požadovanou možnost.
9. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.










Nabídka Kamera

Nabídka Kamera obsahuje ovládání a možnosti pro sekundární funkce kamery, například Kompas, Video, Laserové ukazovátko, Světlo a Úroveň podsvícení.


Kompas

Kamera zobrazuje na displeji kompas s osmi světovými stranami. Kompas má funkce pro zapnutí a vypnutí. Kompas umožňuje zaznamenat přesné nasměrování kamery pro potřeby analýzy a vytváření protokolů.

Postup pro nastavení kompasu:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Kamera**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Kompas**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
6. Stisknutím tlačítek / zvýrazněte možnost **ZAP** nebo **VYP**.
7. Nastavte vybranou možnost stisknutím tlačítka **F1**.
8. Stisknutím:
 - **F1** přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Poznámka

Symbol  na displeji signalizuje, že kompas nemůže provést odečet.

Video

Modely Ti110, Ti125, TiR110 a TiR125 umožňují nahrát video ve formátu .avi (s kódováním mpeg) o maximální délce pět minut. Ovládací prvky zahrnují funkce zastavení, přetáčení dopředu i dozadu a funkce pro pozastavení/přehrání.

Modely Ti125 a TiR125 mají radiometrické video. U radiometrického videa (.is3) má tepelná scéna a složitost nahrávaných dat vliv na maximální délku záznamu videa (2,5 až 5 minut). Ovládací prvky zahrnují funkce zastavení, přetáčení dopředu i dozadu a funkce pro pozastavení/přehrání.

Prostřednictvím USB připojení lze u modelů Ti125 a TiR125 streamovat výstup videa do počítače se softwarem SmartView.





Možnosti videa lze přepínat mezi Video vypnuto, Video/zvuk a Pouze video. Formát záznamu videa se nastavuje v nabídce. Další informace naleznete na straně 50.

Postup pro nastavení:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Kamera**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Video**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte požadovanou možnost.
7. Nastavte vybranou možnost stisknutím tlačítka **F1**.
8. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

















Záznam videa

Postup pro záznam videa:

1. Stisknutím primárního spínače zahájíte nahrávání. V levém horním rohu displeje se zobrazí ikona  a grafika v dolní části displeje ukazuje zbývající čas nahrávky.
2. Stisknutím primárního spínače pozastavíte nahrávání. V levém horním rohu displeje se zobrazí ikona .
3. Stisknutím  ukončíte nahrávání.
4. Stisknutím  uložíte soubor videa. Kamera zobrazí nabídku **VIDEO** jako výzvu k vypnutí funkce nebo k pokračování ve stejném režimu.

Přehrávání videa

Postup pro přehrávání videa:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Paměť**.
3. Stisknutím tlačítka  zobrazte miniatury uložených souborů.
4. Pomocí tlačítek     zvýrazněte soubor, který chcete přehrát. Všechny soubory .avi mají v pravém horním rohu miniatury ikonu .
5. Pomocí tlačítka  vyberte soubor, který chcete přehrát.
6. Tlačítkem  spustíte přehrávání. Pokud je k souboru videa připojen zvukový soubor, zobrazuje se v levém horním rohu displeje ikona .
7. Během přehrávání můžete přetáčet záznam dopředu a dozadu pomocí tlačítek  a . Stisknutím tlačítka  obnovíte normální přehrávání.
8. Stisknutím tlačítka  ukončíte režim přehrávání.

Laserové ukazovátko

Laserové ukazovátko je vizuální pomůcka s odsazením vůči infračervené kameře. Proto vždy nemusí představovat přesný střed infračerveného nebo viditelného snímku.

















Laserová tečka se nezobrazuje na čistě infračervených snímcích, ale na čistě viditelných snímcích nebo snímcích s automatickým prolnutím ano. Laserovou tečku nelze vidět ve viditelném kanálu snímku IR-Fusion, pokud je překrytá grafickou značkou středu.


Volby laserového ukazovátko jsou Zapnout laser, Zapnout světlo a Laser/světlo. Jakmile je funkce laseru/světla nastavená, zapnete ji stisknutím sekundárního spínače, uvolněním spínače ji vypnete.

Výstraha

Chcete-li předejít poškození zraku nebo zranění, nedívejte se do laseru. Nemiřte laserem přímo na osoby nebo zvířata, ani nepřímo přes reflexní povrch.

Postup pro nastavení:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Kamera**.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Laser/světlo**.
5. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek / zvýrazněte požadovanou možnost.
7. Nastavte vybranou možnost stisknutím tlačítka .
8. Stisknutím:
 -  změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 -  nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 -  zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Pokud je laser zapnutý a stisknete sekundární spínač, zobrazí se v záhlaví displeje výstražný symbol laseru (.

Svítilna (světlo) LED

Svítilna LED osvětluje tmavé pracovní oblasti. Po nastavení aktivujete světlo stisknutím sekundárního spínače.

Poznámka

Pokud je zapnutá svítilna LED v okamžiku zachycování snímku, zvýší se přechodně její jas a funguje jako blesk kamery.

Postup pro nastavení:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Kamera**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Laser/světlo**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte požadovanou možnost.
7. Nastavte vybranou možnost stisknutím tlačítka **F1**.
8. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Podsvícení

Úroveň podsvícení lze nastavit na nízkou, střední nebo vysokou. Postup nastavení podsvícení:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Kamera**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Podsvícení**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte požadovanou možnost.
7. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Bezdrátový systém Fluke Connect™

Kamera podporuje systém bezdrátového přenosu Fluke Connect™ (nemusí se vztahovat na všechny regiony). Fluke Connect™ je systém, který bezdrátově propojuje měřicí přístroje Fluke s aplikací ve vašem chytrém telefonu. Umožňuje sledovat snímky z vaší infračervené kamery na obrazovce chytrého telefonu, ukládat obrázky do historie EquipmentLog™ v úložišti Fluke Cloud™ a sdílet snímky s vaším týmem.

Aplikace Fluke Connect funguje v telefonech iPhone a telefonech se systémem Android. Aplikace je dostupná ke stažení z obchodu Apple App Store nebo Google App Marketplace.

Jak zpřístupnit aplikaci Fluke Connect:

1. Vložte do kamery kartu pro bezdrátový přenos SD Fluke Connect.
3. Zapněte kameru.
4. V chytrém telefonu přejděte do nabídky Nastavení > Wi-Fi.
5. Vyberte bezdrátovou síť s názvem začínajícím „Fluke..“.
6. Přejděte do aplikace Fluke Connect a vyberte ze seznamu „Thermal Imager“ (Termokamera).

Nyní můžete kamerou pořizovat snímky.

4. Zachyťte snímek kamerou stisknutím spínače. Snímek je nyní ve vyrovnávací paměti a můžete jej uložit nebo upravit.
5. Stisknutím uložíte snímek a zobrazíte jej v aplikaci telefonu.

Více informací o použití aplikace naleznete na stránkách
www.flukeconnect.com.

Bezdrátový systém CNX™







Kamera podporuje systém bezdrátového přenosu Fluke CNX™ (nemusí se vztahovat na všechny regiony). Dokáže rozpoznat až 10 přístrojů řady 3000 do vzdálenosti až 20 metrů. Z těchto 10 přístrojů můžete vybrat 5, pro něž lze zobrazovat odečty hodnot v reálném čase na displeji kamery.

Chcete-li rozpoznat podporovaný přístroj:

1. Pokud nejsou zapnuté, zapněte každý bezdrátový přístroj a zkontrolujte, zda je funkce pro bezdrátový přenos aktivní. V dokumentaci příslušných přístrojů naleznete další informace o použití.
2. Zapněte kameru.
3. Stiskněte tlačítko **F2**.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Kamera**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Stisknutím tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **CNX**.
7. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
8. Stisknutím tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **ZAP**.
9. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zahájíte proces rozpoznávání.
Po skončení se na kameře zobrazí seznam ID a názvů dostupných přístrojů nalezených do vzdálenosti 20 m.
10. Stisknutím tlačítka **▲**/**▼** zvýrazněte název přístroje.
11. Stisknutím tlačítka **F1** vyberte příslušný přístroj.
12. Opakujte kroky 10 a 11 pro každý přístroj zobrazený na displeji.
13. Po dokončení stiskněte tlačítko **F2**.

Popisky se změní a budou obsahovat funkci pro úpravy. Ve výchozím nastavení kamera zobrazuje a ukládá data pro vybrané přístroje. Pokud jsou tato nastavení přijatelná, stisknutím tlačítka **F2** opusťte nabídku nastavení systému CNX.

Chcete-li upravit výběr:











14. Stisknutím tlačítka / zvýrazněte název přístroje.
15. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku pro úpravy. Nabídka pro úpravy nabízí možnost výběru zobrazit data měření nebo je uložit na paměťovou kartu SD.
16. Stisknutím tlačítka  změnu potvrďte.
17. Po skončení se stisknutím tlačítka  vraťte do nabídky.
Displej se změní a zobrazí ikonu bezdrátového připojení a měření v reálném čase pro každý vybraný bezdrátový přístroj.

Nabídka Paměť

V nabídce Paměť lze prohlížet pořízené snímky, videa, poznámky IR-PhotoNotes a přehrávat zvukové poznámky v zobrazení miniatur (náhledů).









Prohlížení datových souborů

Postup pro zobrazení snímků uložených na paměťové kartě SD:




1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Paměť**.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku Paměť.
4. Stisknutím tlačítek     zvýrazněte miniaturu souboru, který chcete zobrazit.
5. Stisknutím  zobrazíte soubor.

Odstranění datových souborů

Postup pro odstranění snímku z paměťové karty SD:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Paměť**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku Paměť.
4. Stisknutím tlačítek     zvýrazněte miniaturu souboru, který chcete odstranit.
5. Zvýrazněte možnost **Vybraný snímek** a stiskněte . Kamera zobrazí dotaz, zda chcete pokračovat.
6. Stisknutím **F1** odstraníte soubor.

Postup pro odstranění všech snímků z paměťové karty SD:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Paměť**.
3. Stiskněte tlačítko **F2**.
4. Zvýrazněte možnost **Všechny snímky** a stiskněte . Kamera zobrazí dotaz, zda chcete pokračovat.
5. Stisknutím **F1** odstraníte všechny soubory na paměťové kartě SD.

Nabídka Nastavení

Nabídka Nastavení umožňuje nastavení uživatelských předvoleb, například jednotek měření teploty, formátu souborů uložených dat, nastavení automatického vypnutí, data, času a jazyka. Tato nabídka také obsahuje část s informacemi o kameře, jako je číslo modelu, sériové číslo a verze firmwaru.

Jednotky

Postup změny jednotky teploty:








1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Nastavení**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Jednotky**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte požadovanou možnost.
7. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Formát souborů

Data lze na paměťovou kartu SD uložit v různých formátech souborů. Dostupné formáty snímků jsou .bmp, .jpg a .is2. Dostupné formáty videa jsou .avi, a .is3. Zvolené formáty zůstanou aktivní i po vypnutí a zapnutí kamery.

Postup změny formátu souborů:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Nastavení**.

3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte položku **Formát souborů**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte požadovanou možnost.
7. Nastavte vybranou možnost stisknutím tlačítka **F1**.
8. Stisknutím:
 - **F1** změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Snímky uložené ve formátu .is2 mají sloučená veškerá data do jednoho souboru a jsou flexibilnější z hlediska analýzy a úprav v dodávaném softwaru SmartView. Tento formát souborů v sobě slučuje infračervený snímek, radiometrické údaje o teplotě, viditelný snímek, hlasovou poznámku a poznámky IR-PhotoNotes na jednom místě.

V situacích, kdy je potřeba menší soubor s maximálním rozlišením a úpravy nejsou nutné, zvolte formát .bmp. Pokud je potřeba co nejmenší soubor bez nutnosti úprav a kvalita a rozlišení snímku nejsou příliš důležité, zvolte formát .jpg.

Soubory .bmp a .jpg lze odeslat e-mailem a otevřít na většině počítačů PC a MAC i bez speciálního softwaru. Tyto formáty neumožňují provádění kompletních analýz a úprav.

Soubory ve formátu .is2 lze odeslat e-mailem a otevřít pomocí softwaru SmartView. Tento formát má maximální flexibilitu. Informace o bezplatném stažení softwaru SmartView pro provádění analýz a vytváření sestav získáte na webových stránkách nebo od společnosti Fluke.










Automatické vypnutí

Automatické vypnutí lze vypnout nebo zapnout. Pokud je tato funkce zapnutá, přejde kamera po 5 minutách nečinnosti do režimu spánku. Po 20 minutách nečinnosti se kamera vypne.

Poznámka

Pokud je baterie připojená k napájení nebo je jednotka v režimu videa, režim spánku / funkce automatického vypnutí se automaticky vypne.

Postup pro nastavení nebo vypnutí funkce automatického vypnutí:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte položku **Nastavení**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte položku **Automatické vypnutí**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek  /  zvýrazněte požadovanou možnost.
7. Nastavte vybranou možnost stisknutím tlačítka **F1**.
8. Stisknutím:
 - **F1** přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Pokud je funkce automatického vypnutí neaktivní a kamera je ponechána zapnutá, zůstane kamera zapnutá, dokud se nevybíje baterie.

Datum










Datum je možné zobrazit v jednom ze dvou formátů: **MM/DD/RR** nebo **DD/MM/RR**.

Postup nastavení data:

1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Nastavení**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte položku **Datum**.
5. Pomocí tlačítek **▲**/**▼** zvýrazněte formát data.
6. Stisknutím tlačítka **F1** nebo **▶▶** zobrazte nabídku.
7. Stisknutím tlačítka **F1** nastavíte formát data.
8. Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** změňte nastavení.
9. Stisknutím tlačítka **▶▶** přejděte k dalšímu nastavení.
10. Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** změňte nastavení.
11. Stisknutím tlačítka **▶▶** přejděte k dalšímu nastavení.
12. Stisknutím tlačítka **▲** nebo **▼** změňte nastavení.
13. Stisknutím:
 - **F1** změňte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo **◀◀** změňte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Čas





Postup nastavení času:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Nastavení**.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Čas**.
5. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.

Čas se zobrazuje ve dvou formátech: 24hodinový nebo 12hodinový. Postup nastavení formátu času:










1. Pomocí tlačítek / zvýrazněte formát času.
2. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  změňte nastavení.
4. Stisknutím tlačítka  přejděte k dalšímu nastavení.
5. Stisknutím tlačítka  nebo  změňte nastavení.

U 12hodinového formátu lze nastavit, zda je dopoledne (AM) nebo odpoledne (PM). Postup nastavení AM nebo PM:

6. Stisknutím:
 -  změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 -  nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 -  zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Jazyk

Postup nastavení jiného jazyka displeje:
















1. Stiskněte tlačítko **F2**.
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Nastavení**.
3. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Jazyk**.
5. Stisknutím tlačítka **F1** nebo  zobrazte nabídku.
6. Stisknutím tlačítka  nebo  změňte nastavení.
7. Pomocí tlačítka **F1** nastavte nový jazyk.
8. Stisknutím:
 - **F1** změňte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 - **F2** nebo  změňte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 - **F3** zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Informace o kameře

Informace o kameře lze zobrazit z nabídky Nastavení. Mezi tyto informace patří:

- Model
- Sériové číslo kamery
- Obnovovací frekvence
- Výrobní číslo jádra
- Verze firmwaru
- Č. FPGA
- Datum kalibrace
- Datum výroby

Postup zobrazení informací o kameře:

1. Stiskněte tlačítko .
2. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Nastavení**.
3. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
4. Pomocí tlačítek / zvýrazněte položku **Info o kameře**.
5. Stisknutím tlačítka  nebo  zobrazte nabídku.
6. Pomocí tlačítek / můžete procházet nabídkou.
7. Stisknutím:
 -  změníte nastavení a přejdete zpět k živému zobrazení.
 -  nebo  změníte nastavení a přejdete zpět do předchozí nabídky.
 -  zrušíte změnu a přejdete zpět k živému zobrazení.

Údržba

Kamera nevyžaduje údržbu.

Výstraha

Chcete-li předejít poškození zraku nebo zranění, neotvírejte výrobek. Laserový paprsek je nebezpečný pro oči. Výrobek nechávejte opravovat pouze schváleným technickým servisem.

Postup čištění pouzdra

Pouzdro přístroje čistíte hadříkem navlhčeným ve slabém mýdlovém roztoku. Nepoužívejte abraziva, izopropylalkohol nebo rozpouštědla k čištění pouzdra nebo čoček/okénka.

Péče o baterii

Výstraha

Chcete-li předejít zranění a zajistit bezpečné používání výrobku:

- Neukládejte bateriové články a baterie v blízkosti zdrojů tepla nebo ohně. Neukládejte na slunci.
- Nedemontujte a neničte články a baterie.
- Abyste předešli vylití baterií a poškození výrobku, vyjměte baterie, pokud výrobek nebudete po delší dobu používat.
- Zapojte nabíječku baterií do rozvodové sítě před výrobkem.
- K nabíjení baterií používejte pouze síťové adaptéry schválené společností Fluke.
- Články a baterie udržujte v čistotě a v suchu. Znečištěné konektory otřete suchým, čistým hadříkem.

Upozornění

Preventivní opatření proti poškození:

- Nevystavujte výrobek působení zdrojů tepla nebo prostředí s vysokou teplotou, jako je například automobil zaparkovaný na přímém slunci.
- Neponechávejte kameru v nabíječce déle než 24 hodin, mohlo by dojít ke snížení životnosti baterie.
- Abyste zajistili maximální životnost baterie, nabíjejte kameru jednou za půl roku alespoň dvě hodiny. Bez používání přístroje se baterie sama vybije přibližně za šest měsíců. Baterie uskladněné po delší dobu mohou vyžadovat dva až čtyři nabíjecí cykly k obnovení plné kapacity.
- Vždy provozujte přístroj v určených teplotních mezích.

Upozornění

Výrobek ani baterii nevhazujte do ohně. Informace o recyklaci najdete na webové stránce společnosti Fluke.

Všeobecné specifikace

Teplota

Provozní	-10 °C až +50 °C (14 °F až 122 °F)
Skladovací	-20 °C až +50 °C (-4 °F až 122 °F) bez baterií
Nabíjení	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)

Relativní vlhkost 10 až 95 %, nekondenzující

Nadmořská výška

Provozní:	2 000 m
Uskladnění	12 000 m

Displej Barevný LCD, 3,5" úhlopříčka
(orientace na výšku) s podsvícením
(volitelná intenzita: vysoká, střední,
nízká)

Software SmartView® umožňující vytvářet
kompletní analýzy a protokoly je
k dispozici ke stažení na stránkách
www.fluke.com.

Napájení

Baterie Lithium-iontová nabíjecí baterie
s inteligentním řízením a pětibílným
indikátorem LED zobrazujícím úroveň
nabití. Lithium-iontové baterie splňují
požadavky doporučení OSN –
Příručka zkoušek a kritérií, část III,
pododíl 38.3.

Životnost baterie Více než 4 hodiny nepřetržitého
provozu každé z baterií (předpokládá
se 50% jas LCD displeje)

Doba nabíjení baterií 2,5 h do plného nabití

Nabíjení baterie Nabíječka pro dvě baterie Ti SBC3
s následujícími specifikacemi: 10–15 V
DC, 2 A nebo můžete baterii nabíjet
v kameře pomocí adaptéru AC
s následujícími specifikacemi: 100–
240 V AC, 50/60 Hz, 15 V, 2 A.
Volitelný 12V napájecí adaptér do
automobilu.

Teplota pro dobíjení baterie 0 °C až 40 °C

Síťový provoz Provoz ze sítě střídavého proudu
pomocí přiloženého zdroje napájení:
110–240 V AC, 50/60 Hz, 15 V, 2 A

Úspora energie Režim spánku se aktivuje po
5 minutách nečinnosti
Automatické vypnutí po 20 minutách
nečinnosti.

Bezpečnostní normy

CAN/CSA, UL	C22.2 č. 61010–1, UL STD 61010–1
EU	EN61010–1, stupeň znečištění 2, CAT žádná

Elektromagnetická kompatibilita (EMI, EMC)

US	FCC, část 15, podčást B
EN61326–1	Řízené elektromagnetické prostředí
Korea (KCC)	Zařízení třídy A (průmyslové vysílací a komunikační zařízení)

Tento výrobek splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu v průmyslu (třída A) a prodejce nebo uživatel by měl být o tom uvědomen. Tento přístroj je určen k použití v průmyslu a ne v domácnostech.

Radiové normy

US	47 CFR 15.207, 15.209, 15.249, FCCID: T68–F125
Kanada	RSS210, IC: 6627A–F125
EU	EN300.328, EN301.489

Vibrace 2 G, IEC 68–2–26

Otřes 25 G, IEC 68–2–29

Laserové ukazovátko IEC 60825–1:2007 třída II, FDA LFR 1040.10 třída II, JQA JIS C 6802

Pád 2 metry

Rozměry (V x Š x D) 28,4 × 8,6 × 13,5 cm
(11,2 × 3,4 × 5,3 palce)

Hmotnost 72,6 kg (1,6 lb)

Krytí IP54

Záruka 2 roky

Kalibrační cyklus 2 roky (za předpokladu normálního provozu a normálního stárnutí)

Podporované jazyky čeština, nizozemština, angličtina, finština, francouzština, němčina, maďarština, italština, japonština, korejština, polština, portugalská, ruština, zjednodušená čínština, španělština, švédština, tradiční čínština a turečtina

Podrobné specifikace

Měření teploty

Rozsah teplot (nekalibrováno pod -10 °C)

Ti90, Ti95, Ti100, Ti105, Ti110 -20 °C až +250 °C

Ti125 -20 °C až +350 °C

TiR105, TiR110, TiR125 -20 °C až +150 °C

Přesnost ±2 °C nebo 2 % (platí větší hodnota)
při nominální teplotě 25 °C

Režimy měření Plynulá automatická změna měřítka
a ruční nastavování měřítka

Korekce emisivity na displeji všechny modely

Zobrazovací výkon

Zorné pole

Ti100, Ti105, Ti110, Ti125, TiR110, TiR125 ...31 ° x 22,5 °

Ti9526 ° x 26 °

Ti9019,5 ° x 26 °

Prostorové rozlišení

Ti100, Ti105, Ti110, Ti125, TiR110,
TiR125 (IFOV)3,39 mRad

Ti90, Ti95 (IFOV)5,6 mRad

Minimální ohnisková vzdálenost

Ti100, Ti105, TiR105122 cm (cca 48 palců)

Ti90, Ti9546 cm (cca 18 palců)

Ti110, Ti125, TiR110, TiR12515 cm (cca 6 palců)

Ostření

Ti90, Ti95, Ti100, Ti105, TiR105Bez ostření

Ti110, Ti125, TiR110, TiR125Ostření IR-OptiFlex™

Frekvence zachycení snímků nebo obnovovací frekvence

Ti90, Ti95, Ti100, TiR105, TiR110, TiR1259 Hz

Ti105, Ti110, Ti1259 Hz nebo 30 Hz (tovární nastavení)

Typ detektoru (Focal Plane Array, nechlazený mikrobolometr)

Ti100, Ti105, Ti110, Ti125, TiR110, TiR125 ...160 x 120

Ti9580 x 80

Ti9080 x 60

Tepelná citlivost (NETD)

Ti90150 mK

Ti95, Ti100, Ti105, Ti110, Ti125≤100 mK (0,1 °C při teplotě cíle 30 °C)

TiR105, TiR110, TiR125≤80 mK (0,08 °C při teplotě cíle 30 °C)

Zobrazení snímků

Standardní palety

Ti90.....	Tavené železo, modrá-červená, stupně šedi
Ti95.....	Modrá-červená, stupně šedi, vysoký kontrast, horký kov, tavené železo, žlutá
Ti100.....	Tavené železo, modrá-červená, stupně šedi, žlutá
Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110, TiR125	Modrá-červená, stupně šedi, stupně šedi invertované, vysoký kontrast, žlutá, inverzní jantar, horký kov, tavené železo

Palety Ultra Contrast™

Ti110, TiR110	Tavené železo, modrá-červená, stupně šedi
Ti125, TiR125	Modrá-červená, stupně šedi, stupně šedi invertované, vysoký kontrast, žlutá, inverzní žlutá, horký kov, tavené železo

Úroveň a interval

Plynulé automatické a ruční nastavení rozsahu hladiny a rozpětí

Minimální rozpětí (v manuálním režimu)

Ti90, Ti95, Ti100, Ti105, Ti110, Ti125 2,5 °C

TiR105, TiR110, TiR125..... 2,0 °C

Minimální rozpětí (v automatickém režimu)

Ti90, Ti95, Ti100, Ti105, Ti110, Ti125 5 °C

TiR105, TiR110, TiR125..... 2,5 °C

Informace o technologii IR-Fusion®

Max. infračervený režim (plně termální) Ti90, Ti95, Ti100, Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110, TiR125

AutoBlend™

min. režim Ti110, Ti125, TiR110, TiR125

střed. režim Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110, TiR125

Obraz v obraze

min. režim Ti110, Ti125, TiR110, TiR125

střed. režim Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110, TiR125

max. režim Ti95, Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110, TiR125

Plně vizuální Ti90, Ti95, Ti105, Ti110, Ti125, TiR105, TiR110, TiR125

Hlasové poznámky	Ti110, Ti125, TiR110, TiR125
Záznam videa	
Standardní záznam videa	Ti110, Ti125, TiR110, TiR125
Radiometrický záznam videa	Ti125, TiR125
Streamování videa (zobrazení na dálku)	Ti125, TiR125
Ukládání snímků a dat	
Mechanismus zachycování, kontroly a ukládání snímku	
	Možnost zachycení, kontroly a uložení snímku jednou rukou
Záznamové médium	Paměťová karta SD (na přiloženou kartu lze uložit nejméně 1 200 plně radiometrických (.is2) infračervených map a odpovídajících vizuálních snímků, každý s 60sekundovým hlasovým komentářem, nebo 3 000 základních (.bmp nebo .jpg) snímků přenosných do počítače pomocí přiložené víceformátové čtečky karet USB nebo USB kabelu
<i>Poznámka</i>	
<i>Přidání poznámek IR-PhotoNotes, standardního videa nebo radiometrického videa může mít vliv na celkový počet snímků, které lze uložit na paměťovou kartu SD.</i>	
Formáty souborů	Neradiometrické (.avi, .bmp, .jpg) nebo plně radiometrické (.is2, .is3) Tavené železo případně neradiometrických (.avi, .bmp, .jpg) souborů není potřeba žádný software pro analýzu
Formáty pro export souborů pomocí softwaru SmartView®	JPEG, JPG, JPE, JFIF, BMP, GIF, DIB, PNG, TIF, TIFF
Prohlížení snímků v paměti	Prohlížení a výběr pomocí náhledů snímků