

# **TiS20+/TiS20+ MAX**

## Thermal Imager

### Uživatelská příručka



August 2019 Rev. 1, 5/20 (Czech)

© 2019-2020 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

## **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 dva roky 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 (vyplaceně na palubu v místě určení). Firma Fluke nepřebírá riziko za poškození při dopravě. Po záruční opravě bude produkt vrácen kupujícímu, dopravné předplaceno (vyplaceně 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 (vyplaceně na palubu v místě expedice).

**TATO ZÁRUKA JE JEDINÝM A VÝHRADNÍM NÁROKEM KUPUJÍCÍHO A NAHRAZUJE VŠECHNY OSTATNÍ ZÁRUKY, VÝSLOVNÉ 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 nevytížitelným soudem nebo jinou rozhodovací autoritou příslušné jurisdikce, není tím dotčena platnost nebo vynutitelnost jakéhokoliv jiného ustanovení.

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

# Obsah

Nadpis	Strana
Úvod.....	1
Jak kontaktovat společnost Fluke .....	1
Bezpečnostní informace .....	2
Seznámení s výrobkem .....	2
Přední strana .....	2
Dotyková obrazovka (displej).....	4
Ovládací panel.....	5
Primární a sekundární spoušť .....	6
Základní obsluha.....	6
Zapnutí a vypnutí výrobku .....	6
Zachycení snímku.....	6
Ukládání snímků do počítače .....	7
Ovládací prvky v nabídce.....	7
Hlavní nabídka .....	9
Nabídka Měření .....	10
Úroveň/rozpětí .....	10
Nastavení emisivity.....	12
Propustnost .....	13
Nabídka Snímek .....	13
Nabídka Paleta .....	14
Nabídka Displej.....	14
Značka .....	15
Bodový rámeček.....	15
Nabídka Nastavení zařízení .....	16
Nabídka Fluke Connect .....	18
Identifikace zařízení (ID zařízení).....	18
Přiřazení značky ID zařízení pomocí QR kódu nebo čárového kódu .....	18
Ruční přiřazení značky ID zařízení.....	19
Ukončení zadávání značky ID zařízení .....	19
Přiřazení jiné značky ID zařízení .....	19
Ikony připojení .....	20
Ukládání snímků do úložiště Fluke Connect Cloud .....	21
Přihlášení k síti WiFi Fluke Connect.....	21
Odhlášení od sítě WiFi Fluke Connect .....	22
Přihlášení k úložišti Fluke Connect Cloud .....	22
Odhlášení z úložiště Fluke Connect Cloud.....	22
Bezdrátový systém Fluke Connect .....	23
Spárování hotspotu a aplikace Fluke Connect.....	23
Spárování s mobilní aplikací.....	24

Ukládání snímků do sdílené složky .....	24
Přihlášení k síti WiFi sdílené složky .....	25
Odhlášení od sítě WiFi sdílené složky .....	25
Přihlášení ke sdílené složce .....	26
Odhlášení od sdílené složky .....	27
Nabídka Paměť (Galerie paměti).....	27
Zobrazení snímku .....	28
Poznámky .....	28
Poznámky k jednomu snímku .....	28
Přidání poznámky k více snímkům .....	29
Odstranění snímků .....	29
Odstranění snímku.....	29
Odstranění více snímků .....	29
Odstranění všech snímků .....	30
Přidání označení ke snímku .....	30
Identifikační značky (ID) zařízení .....	30
Počítačový software Fluke Connect .....	31
Stažení softwaru Fluke Connect .....	31
Aktualizace firmwaru .....	31
Příslušenství .....	32
Údržba .....	32
Čištění pouzdra .....	32
Údržba objektivu .....	32
Péče o baterii .....	33
Dobíjení baterií .....	33
Nabíjecí základna se dvěma pozicemi.....	33
Zdílka pro napájecí adaptér na kameře .....	34
Volitelná 12 V cestovní nabíječka .....	34
Radiofrekvenční data .....	34
Specifikace .....	34

## Úvod

Fluke TiS20+/TiS20+ MAX Thermal Imager („výrobek“ nebo „kamera“) je přenosná termokamera určená pro široké spektrum aplikací. Tyto aplikace zahrnují vyhledávání problémů zařízení, preventivní a prediktivní údržbu, diagnostiku budov, výzkum a vývoj.

Výrobek zobrazuje termosnímky na vysoce zřetelné a odolné dotykové LCD obrazovce. Výrobek ukládá snímky do interní paměti nebo na kartu SD, odkud je lze přenášet do počítače prostřednictvím přímého USB připojení nebo bezdrátově do počítače nebo mobilního zařízení.

Součástí výrobku je počítačový software Fluke Connect™. Fluke Connect je vysoce efektivní, profesionální software, který umožňuje provádět analýzy kvality a vytvářet zprávy.

## Jak kontaktovat společnost Fluke

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

- Technická podpora USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrace/oprava USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Evropa: +31 402-675-200
- Japonsko: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- Čína: +86-400-921-0835
- Brazílie: +55-11-3530-8901
- Po celém světě: +1-425-446-5500

Nebo navštivte internetovou stránku Fluke [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Pokud chcete svůj výrobek registrovat, navštivte stránku <http://register.fluke.com>.

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

Tištěnou příručku si můžete vyžádat na adrese [www.fluke.com/productinfo](http://www.fluke.com/productinfo).

## Bezpečnostní informace

Všeobecné bezpečnostní informace jsou uvedeny v tištěném dokumentu s názvem Bezpečnostní informace dodávaném s výrobkem a jsou dostupné na adrese [www.fluke.com](http://www.fluke.com). Konkrétnější bezpečnostní informace jsou uvedeny na příslušných místech.

Výraz **Výstraha** označuje podmínky a postupy, které jsou pro uživatele nebezpečné. Výraz **Upozornění** označuje podmínky a postupy, které by mohly způsobit poškození výrobku nebo testovaného zařízení.

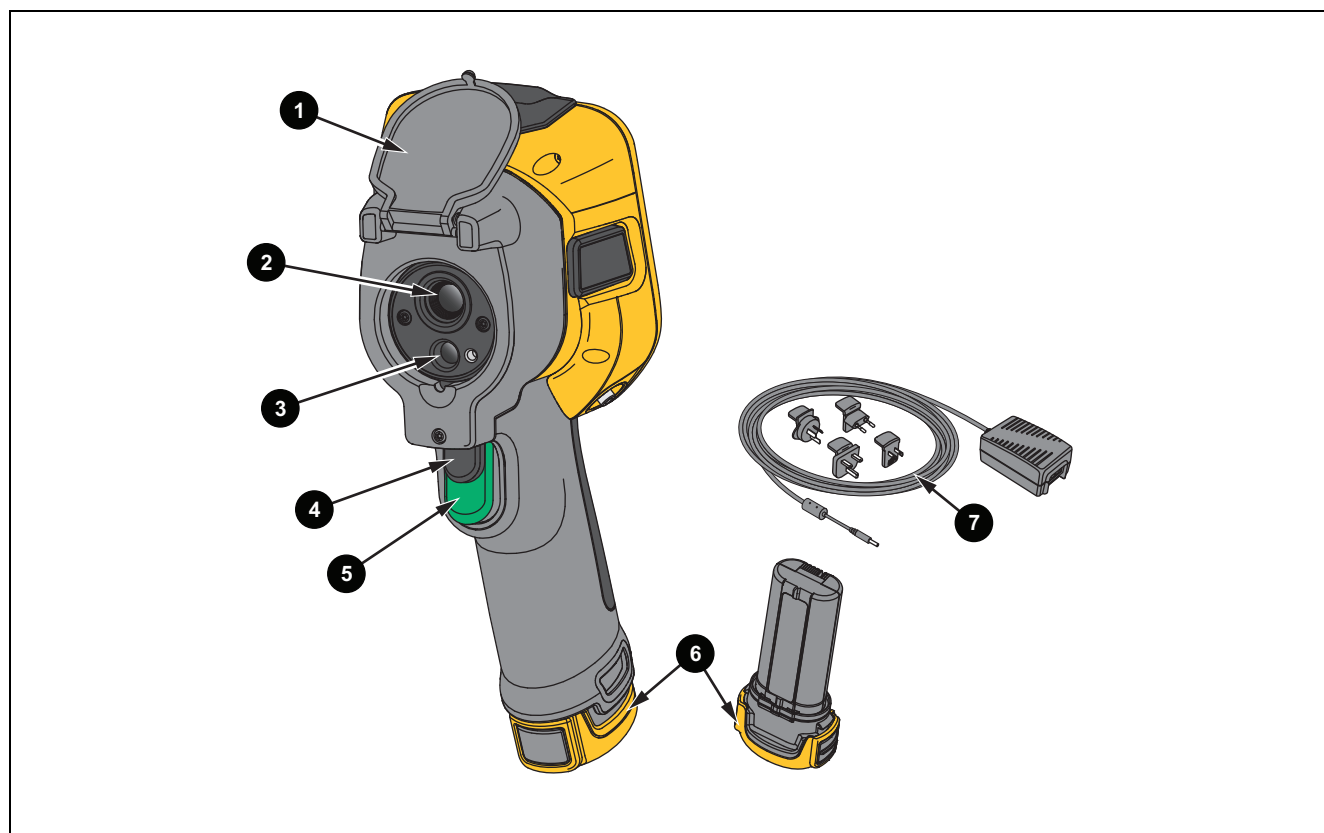
## Seznámení s výrobkem

Tato příručka vysvětluje funkce výrobku.

### Přední strana

Tabulka 1 znázorňuje přední stranu výrobku.

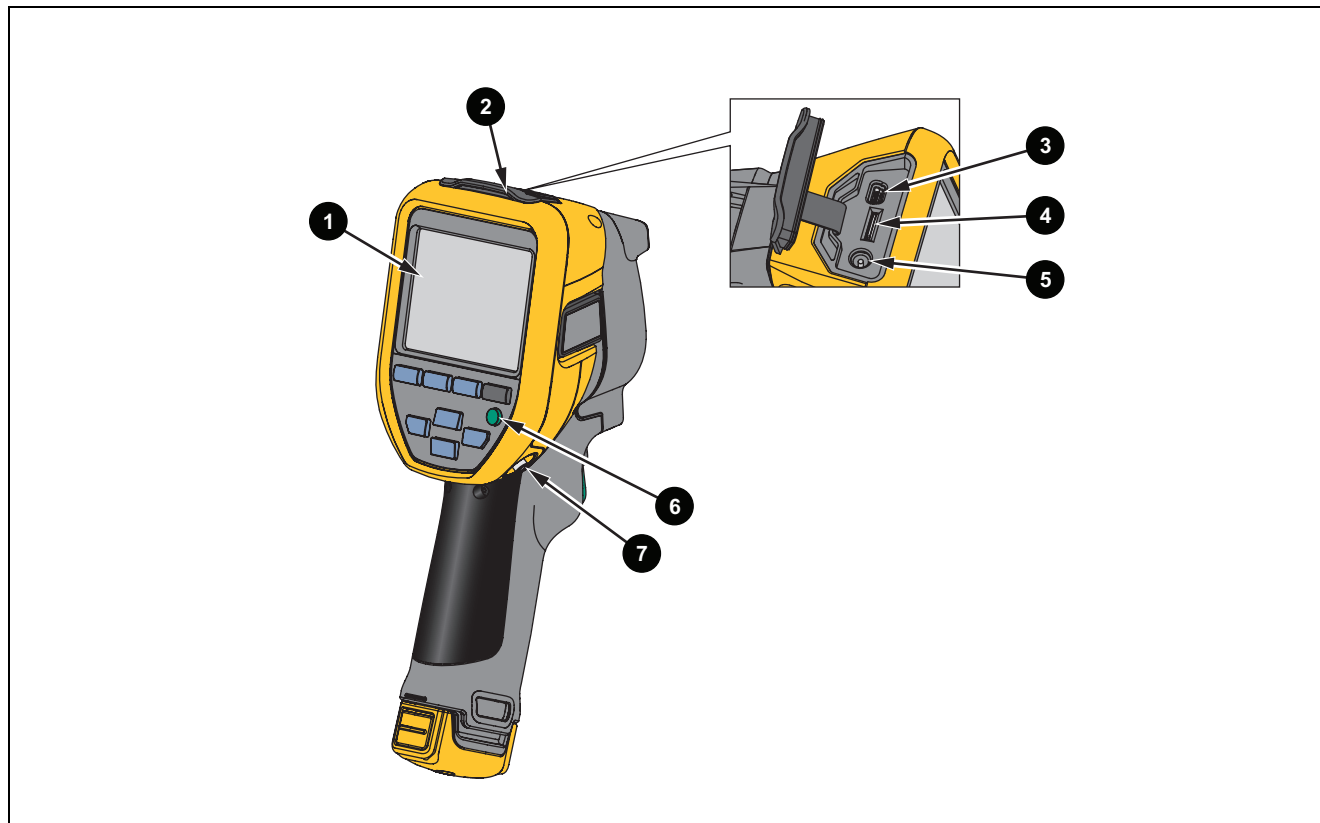
Tabulka 1. Zepředu



Položka	Popis	Položka	Popis
1	Kryt výsuvného objektivu	5	Primární spoušť
2	Objektiv termokamery	6	Lithium-iontová baterie s inteligentním řízením
3	Objektiv optické kamery	7	Síťový zdroj napájení s univerzálními adaptéry
4	Sekundární spoušť	8	Nabíjecí základna s pozicemi pro dvě baterie

Tabulka 2 znázorňuje zadní stranu výrobku.

**Tabulka 2. Zezadu**



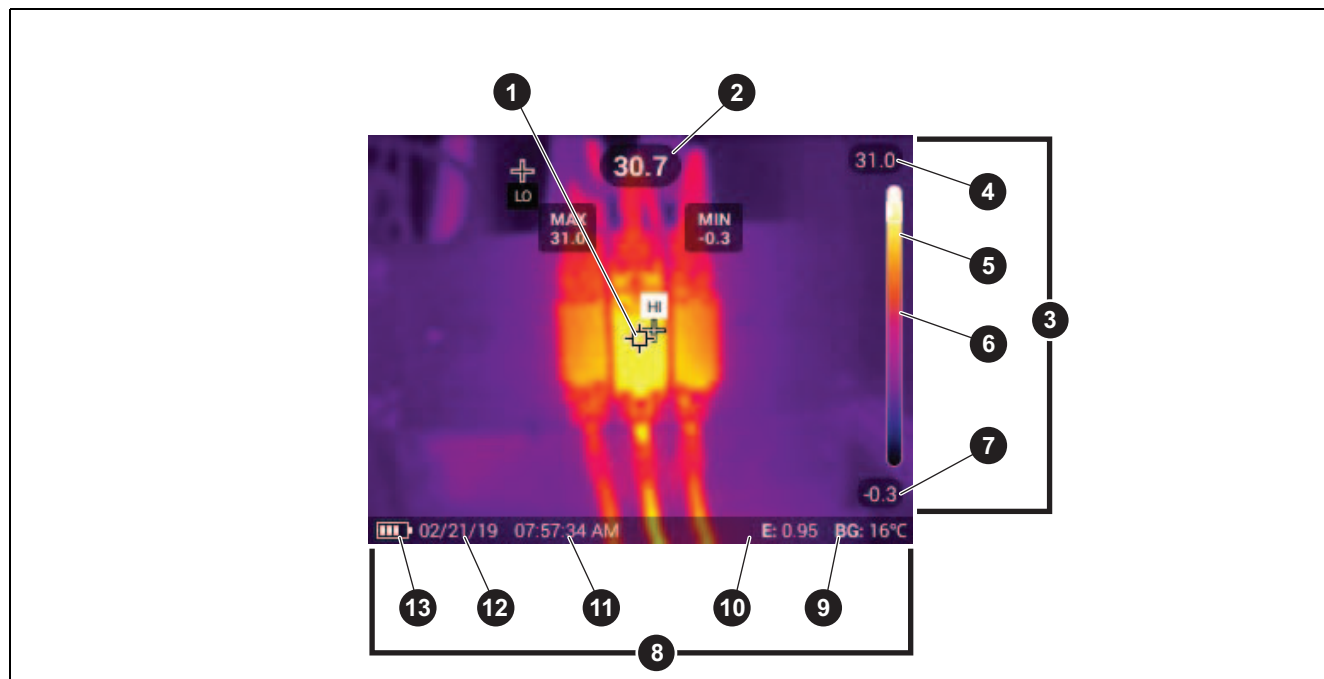
Položka	Popis	Položka	Popis
1	LCD dotyková obrazovka (displej)	5	Zdířka pro napájecí adaptér nebo nabíječku
2	Kryt konektoru	6	Ovládací panel
3	Port USB	7	Úchyt pro řemínek na ruku
4	Slot pro paměťovou kartu SD		

## Dotyková obrazovka (displej)

Dotyková obrazovka tvoří uživatelské rozhraní výrobku. Dotyková obrazovka má podsvícení pro práci na slabě osvětlených místech.

Tabulka 3 popisuje výchozí informace na obrazovce výrobku.

Tabulka 3. Displej









Položka	Popis	Položka	Popis
1	Značka středového bodu	8	Stavový řádek
2	Teplota středového bodu	9	Teplota pozadí
3	Stupnice	10	Hodnota emisivity
4	Horní hodnota teplotního rozsahu	11	Čas
5	Sloupec rozsahu Barevné spektrum palety odpovídá konkrétnímu rozsahu teplot	12	Datum
6	Barva středového bodu ve vztahu k barevnému spektru palety	13	Stav baterie
7	Dolní hodnota teplotního rozsahu		



## Ovládací panel

Pomocí ovládacího panelu můžete změnit parametry nebo vybrat funkci nebo možnost. Tabulka uvádí seznam funkcí tlačítek na ovládacím panelu.

**Tabulka 4. Ovládací panel**

Tlačítko	Popis
	Stisknutím zapnete nebo vypnete výrobek.
	Stisknutím otevřete hlavní nabídku. V podnabídce: Stisknutím uložíte změnu a přejdete zpět do předchozí nabídky. Nebo Stisknutím aktivujete funkci klávesy podnabídky.
	Stisknutím otevřete hlavní nabídku. V podnabídce: Stisknutím zrušíte změnu a přejdete zpět do předchozí nabídky. Stisknutím aktivujete funkci klávesy podnabídky. Nebo Stisknutím a podržením tlačítka po dobu 2 sekund ukončíte všechny otevřené nabídky.
	Stisknutím a podržením tlačítka po dobu 2 sekund přepnete mezi automatickým/ručním nastavením úrovně a rozpětí. Při nastavení úrovně/rozpětí na <b>Ruční</b> stisknutím změníte rozsah teplot na displeji. Viz <a href="#">Úroveň/rozpětí</a> .
	Po stisknutí můžete prohlížet, upravovat nebo mazat pořízené snímky. Viz <a href="#">Nabídka Paměť (Galerie paměti)</a> .
	Stisknutím posunete kurzor a zvýrazníte možnost. Při nastavení úrovně/rozpětí na <b>Ruční</b> stisknutím upravíte úroveň/rozpětí. Viz <a href="#">Úroveň/rozpětí</a> . Při nastavení úrovně/rozpětí na <b>Automaticky</b> stisknutím upravíte úroveň režimu IR-Fusion. V nabídce Bodový rámeček stisknutím upravte velikost nebo polohu bodového rámečku. Viz <a href="#">Bodový rámeček</a> . V nabídce Značka stisknutím posuňte značku. Viz <a href="#">Značka</a> .

## Primární a sekundární spoušť



Spoušť se dvěma částmi je umístěna ve standardní poloze spouště pistolového přístroje. Větší, zelená spoušť je primární. Menší, černá spoušť je sekundární.


Primární spoušť používejte k zachycení snímku a k jeho uložení nebo úpravě. Pomocí sekundární spouště se přepnete do režimu identifikace zařízení a skenujte QR kód nebo čárový kód, který připojí objekt ke snímku.

## Základní obsluha

### Zapnutí a vypnutí výrobku

Před prvním použitím výrobku nabijte baterii. Viz [Dobíjení baterií](#).

Výrobek se zapne stisknutím a přidržením tlačítka  na 1 sekundu. Výrobek se vypne stisknutím a přidržením tlačítka  na 2 sekundy.

Je-li výrobek zapnut, stisknutím a uvolněním tlačítka  provedete NUC (kalibraci) snímáče kamery.

#### Poznámka

*Všechny termokamery musí být pro dosažení přesného měření teploty a nejlepší kvality obrazu dostatečně zahřáté. Doba potřebná pro zahřátí se může lišit v závislosti na modelu a podmínkách okolního prostředí. Přestože se většina kamer zahřeje na provozní teplotu během 3 minut až 5 minut, je v situacích, kdy je přesnost měření teploty důležitá, vždy lepší počkat alespoň 10 minut. Pokud kameru přemísťujete mezi prostředími s velkými rozdíly teploty, dobu potřebnou pro vyrovnání teploty ještě prodlužte.*

## Zachycení snímku

Postup zachycení snímku:

1. Zaostřete na cíl.
2. Stisknutím a uvolněním **primární spouště** nebo dvojitým poklepáním na displej zachytíte a zmrazíte snímek.

Snímek je ve vyrovnávací paměti a můžete jej uložit, přidat nebo odebrat identifikační značku zařízení nebo jej upravit.

#### Poznámka

*Identifikační značky zařízení, označení a poznámky lze ukládat pouze ke snímkům s formátem souboru .is2. Informace o tom, jak vybrat formát souboru .is2, naleznete v části [Nabídka Nastavení zařízení](#).*

3. Jestliže chcete přiřadit ke snímku identifikační značku zařízení, klepněte na položku **Skenovat ID zařízení** nebo na položku **Odebrat ID zařízení**, pokud chcete identifikační značku zařízení ze snímku odebrat. Viz [Identifikace zařízení \(ID zařízení\)](#).

4. Pokud chcete ke snímku přidat označení, klepněte na položky **Upravit > Označit snímek** nebo na položky **Upravit > Zrušit označení snímku**, chcete-li označení ze snímku odebrat. Viz *Přidání označení ke snímku*. Dalším klepnutím na položku **Upravit** se vrátíte na obrazovku s náhledem snímku.
5. Jestliže chcete ke snímku přidat poznámku, klepněte na položky **Upravit > Přidat poznámku**. Viz *Poznámky*. Dalším klepnutím na položku **Upravit** se vrátíte na obrazovku s náhledem snímku.
6. Klepněte na položku **Uložit**.

### ***Ukládání snímků do počítače***

Postup ukládání snímků do počítače pomocí kabelu USB:

1. Zapněte výrobek.
2. Připojte jeden konec kabelu USB k portu USB na výrobku a druhý konec k portu USB počítače.  
Počítač rozpozná výrobek jako externí paměťové zařízení.
3. V počítači:
  - a. Přejděte do adresáře ve výrobku.
  - b. Zkopírujte a vložte nebo přetáhněte snímky do adresáře na počítači.
4. Vytáhněte kabel USB z počítače a z výrobku.















### ***Ovládací prvky v nabídce***

Slouží k používání nabídek ke změnám a zobrazení nastavení.

1. Klepnutím na displej otevřete hlavní nabídku.
2. Klepnutím na některou z ikon v hlavní nabídce otevřete podnabídku. Viz tabulka 6.  
Pozadí vybrané ikony se změní na žluté.
3. Po klepnutí na některý z ovládacích prvků v nabídce můžete nastavovat a měnit možnosti. Viz tabulka 5.
4. Chcete-li podnabídku zavřít a vrátit se do živého režimu kamery, opět klepněte na ikonu podnabídky.

Tabulka 5 obsahuje seznam ovládacích prvků v nabídkách.







**Tabulka 5. Ovládací prvky v nabídce**

Položka	Ovládací prvek	Funkce
Pruh posuvníku		Slouží k nastavení hodnoty. Stisknutím a posunutím pruhu doleva hodnotu snižujete, doprava zvyšujete.
Přepínač		Slouží k zapnutí nebo vypnutí funkce. Funkce je zapnutá.
Tlačítko volby		Slouží k výběru určité položky v seznamu. Možnost je vybrána.
Tlačítko dalších možností nabídky		Otevře nabídku s dalšími možnostmi.
Tlačítko nabídky možností		Otevře nabídku možností umožňující upravovat nastavení.
Tlačítka pro nastavení číselné hodnoty		Sniží číselnou hodnotu.
		Zvýší číselnou hodnotu.
Šipka zpět		Návrat na předchozí nabídku.
Tlačítko ukončení		Zavře nabídku a vrátí se do režimu kamery. Nebo Návrat z režimu identifikační značky zařízení. Viz <a href="#">Identifikační značky (ID) zařízení</a> .
Tlačítko odstranění		Slouží k odstranění snímku. Viz <a href="#">Odstranění snímku</a> .
Tlačítko poznámky		Slouží k zobrazení, přidání nebo upravení poznámky. Viz <a href="#">Poznámky</a> .
Tlačítko přidání poznámky		Pokud je ke snímku připojena alespoň jedna poznámka, můžete pomocí tohoto tlačítka přidat další. Viz <a href="#">Poznámky</a> .
Tlačítko pro identifikační značku zařízení		Přidání nebo odebrání identifikační značky zařízení. Viz <a href="#">Identifikační značky (ID) zařízení</a> .
Přepínač označení		Přepínač pro přidání nebo odebrání označení. Viz <a href="#">Přidání označení ke snímku</a> .

## Hlavní nabídka

Tabulka 6 uvádí seznam sekundárních nabídek dostupných v hlavní nabídce.

Tabulka 6. Hlavní nabídka

Položka	Sekundární nabídka	Možnost	Funkce
1	 Měření	<možnosti>	Nastavení pro snímání v infračerveném spektru. Viz <a href="#">Nabídka Měření</a> .
2	 Snímek	IR-Fusion	Nastavení režimu technologie IR-Fusion. Viz <a href="#">Nabídka Snímek</a> .
3	 Paleta	<možnosti>	Nastavení barevného spektra palety pro použití na snímku. Viz <a href="#">Nabídka Paleta</a> .
4	 Displej	<možnosti>	Nastavení funkcí zobrazovaných na displeji. Viz <a href="#">Nabídka Displej</a> .
5	 Fluke Connect	<možnosti>	Uložení snímků prostřednictvím připojení přes síť WiFi. Viz <a href="#">Nabídka Fluke Connect</a> .  <i>Poznámka</i> <i>System Fluke Connect není dostupný ve všech zemích.</i>
6	 Nastavení zařízení	<možnosti>	Nastavení uživatelských předvoleb a zobrazení informací o výrobku. Viz <a href="#">Nabídka Nastavení zařízení</a> .

## Nabídka Měření

Tabulka 7 uvádí seznam dostupných možností v nabídce Měření.

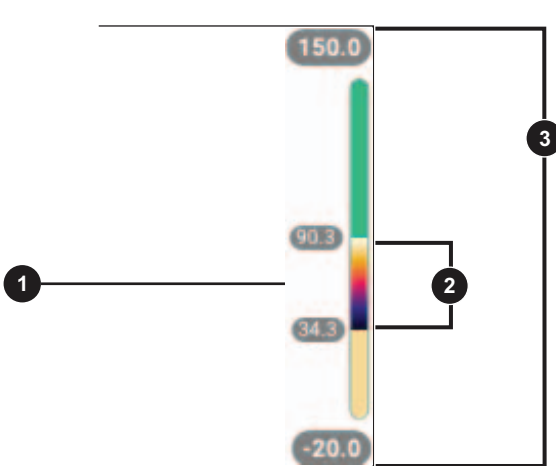
**Tabulka 7. Nabídka Měření**

Nabídka Možnosti	Možnost	Popis
Úroveň/rozpětí	Auto	Automatické nebo ruční nastavení úrovně/rozpětí.
	Příručka	
	Nastavit úroveň/rozpětí	Při nastavení úrovně/rozpětí na <b>Ruční</b> mění úroveň/rozpětí. Viz <a href="#">Úroveň/rozpětí</a> .
Emisivita	Vlastní hodnota	Nastavuje uživatelskou hodnotu emisivity, když hodnota ze standardní tabulky emisivity není pro měření vhodná. Viz <a href="#">Nastavení emisivity</a> .
	<možnosti>	Výběr hodnoty emisivity ze seznamu běžných materiálů. Pomocí posuvníku můžete zobrazit všechny možnosti. Viz <a href="#">Nastavení emisivity</a> .
Pozadí	<možnosti>	Změna teploty pozadí pro kompenzaci odrážené teploty pozadí.  Velmi horké nebo studené objekty mohou ovlivňovat zdánlivou teplotu a přesnost měření cílového objektu, obzvláště pokud je emisivita povrchu nízká. Nastavením odrážené teploty pozadí zlepšíte přesnost měření.
Propustnost	<možnosti>	Změní hodnoty používané k výpočtu teploty podle procentní hodnoty propustnosti infračerveného průhledného okénka (IR okénko). Viz <a href="#">Propustnost</a> .

## Úroveň/rozpětí

Úroveň a rozpětí jsou hodnoty v celkovém rozsahu teplot. Úroveň je úroveň teploty, která se má zobrazit v celkovém teplotním rozsahu. Rozpětí je rozpětí teplot, které se má zobrazit v celkovém teplotním rozsahu. Viz tabulka 8.

Tabulka 8. Nastavení úrovně a rozpětí









Položka	Popis
①	Úroveň
②	Rozpětí
③	Celkový rozsah

Při nastavení úrovně/rozpětí na **Automaticky** kamera nastaví **Úroveň/rozpětí** na základě celkového rozsahu teplot.


Při nastavení **Úrovně/rozpětí** na **Ruční** posune nastavení úrovně teplotní rozpětí nahoru nebo dolů v celkovém teplotním rozsahu.


Změna nastavení Úrovně/rozpětí:

1. Vyberte postupně  > **Úroveň/rozpětí** > **Ruční**, nebo stiskněte a podržte  po dobu 2 sekund.
2. Vyberte **Nastavit úroveň/rozpětí**.
3. Stisknutím:
  - tlačítka  rozpětí teplot zmenšíte.
  - tlačítka  rozpětí teplot zvětšíte.
  - tlačítka  posunete rozpětí na vyšší úroveň teploty.
  - tlačítka  posunete rozpětí na nižší úroveň teploty.

Měřítka v pravé části displeje zobrazuje zvětšování a zmenšování teplotního intervalu a jeho pohybu po různých úrovních v celkovém rozsahu. Viz tabulka 8.

Chcete-li použít horní a spodní hodnoty rozsahu teplot na displeji pro následující měření, postupujte takto:

1. Nastavte úroveň/rozpětí na **Ruční**.
2. Stisknutím tlačítka  změňte měřítko na displeji a uložte hodnoty aktuálně zobrazené na displeji.

Chcete-li použít jiný rozsah teplot, změňte pomocí šipek úroveň/rozpětí nebo dvakrát stiskněte tlačítko  pro změnu měřítka.

#### *Poznámka*

*Kamera je po zapnutí nastavena vždy do stejného režimu úrovně a rozpětí, automatického nebo ručního, v jakém byla před vypnutím.*

### **Nastavení emisivity**

Všechny předměty vyzařují infračervenou energii. Množství vyzařované energie závisí na aktuální teplotě povrchu a povrchové emisivitě cíle. Kamera snímá infračervenou energii z povrchu cíle a pomocí těchto dat vypočítává přibližnou teplotu. Řada běžných materiálů, jako je dřevo, voda, pokožka, textil a lakované povrchy, včetně kovu, vyzařuje energii dobře a má vysoký faktor emisivity  $\geq 90$  % (nebo 0,90). Kamera měří teploty přesně u cílů, které mají vysokou emisivitu.

Lesklé povrchy nebo nelakované kovy vyzařují energii méně a mají nízký faktor emisivity  $< 0,60$ . Úpravou nastavení emisivity můžete 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.**

Emisivitu můžete nastavit jako přímou hodnotu, nebo ji lze vybrat ze seznamu hodnot emisivity pro některé běžné materiály. Pokud je hodnota emisivity  $< 0,60$ , zobrazí se na displeji upozornění.

#### *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 výpočtem teploty na základě naměřených hodnot, protože více energie vstupující do kamery je vyhodnoceno jako teplota pozadí. Platí to i v případě, že jsou správně provedeny úpravy emisivity a odrazu pozadí.*



## Propustnost


Při provádění infračervené inspekce pomocí IR okénka neprochází infračervené záření vyzařované měřenými objekty přes materiál okénka beze ztrát. Pokud znáte procentní hodnotu propustnosti okénka, lze ji upravit v kameře nebo v počítačovém softwaru Fluke Connect a zvýšit tak přesnost měření.

Pokud neprovádíte infračervené inspekce pomocí IR okénka, nastavte hodnotu položky Propustnost na 100 %, aby se deaktivovala procentní korekce.

## Nabídka Snímek

Posuvníkem IR-Fusion je možné výrobek nastavovat pro snímání v režimu od plně vizuálního až po stoprocentní režim IR-Fusion. Pomocí prolínání mezi režimy viditelného světla a IR-Fusion můžete objekt zobrazit s určitou mírou překrytí zobrazení teplot.

Nastavení úrovně režimu IR-Fusion:

1. Klepněte na tlačítko .
2. Pomocí pruhu posuvníku nastavte úroveň režimu IR-Fusion.

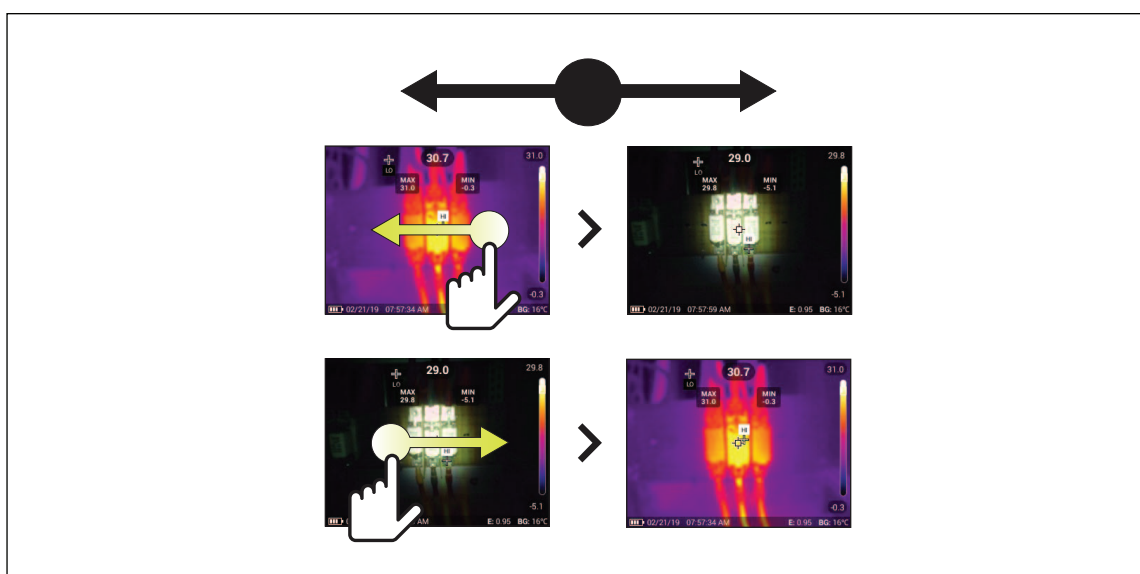
Případně můžete nastavit úroveň režimu IR-Fusion v režimu kamery:

Při nastavení úrovně/rozpětí na **Automaticky** stisknutím  nebo  upravíte úroveň režimu IR-Fusion.

Nebo

Dotkněte se displeje a posunem zleva doprava můžete úroveň IR-Fusion zvýšit. Posunem zprava doleva úroveň IR-Fusion snížíte. Viz obrázek 1.


Obrázek 1. Úroveň režimu IR-Fusion



## Nabídka Paleta

Standardní palety poskytují rovnoměrné, lineární podání barev a jsou nejvhodnější pro zobrazení detailů. Mezi barevná spektra palet patří Stupně šedi, Ironbow, Vysoký kontrast, Žlutá, Žhavý kov a Modročervená.

Postup změny palety snímku:

1. Klepněte na tlačítko .
2. Klepněte na miniaturu palety.

U vybrané palety se zobrazí zatržítko. Sloupec barev a teplot na displeji se mění v souladu s vybranou paletou. Viz obrázek 2.

Obrázek 2. Výběr barevného spektra palety a sloupce rozsahu




## Nabídka Displej

Pomocí nabídky Displej lze nastavovat funkce, které se zobrazí na displeji. Informace o zobrazení loga Fluke na displeji najdete v části [Nabídka Nastavení zařízení](#). Tabulka 9 uvádí seznam možností v nabídce Displej.





Tabulka 9. Displej

Možnost	Popis
<b>Bodová teplota (Min/Max)</b>	Zapnutí nebo vypnutí indikátorů maximální a minimální teploty na displeji. Bodové teploty jsou plovoucí ukazatele HI (HORNÍ) a LO (DOLNÍ) hranice teploty, které se pohybují po displeji během fluktuace naměřených teplot na snímku.
<b>Značka</b>	Vypne nebo zapne bodovou značku fixní teploty. Viz <a href="#">Značka</a> .
<b>Bodový rámeček</b>	Vypne nebo zapne oblast měření teploty (rámeček) ve středu cíle. Viz <a href="#">Bodový rámeček</a> .
<b>Středový bod</b>	Zapne nebo vypne značku středového bodu a teplotu v tomto bodě.
<b>Stupnice</b>	Vypne nebo zapne měřítko.
<b>Stavový řádek</b>	Zapne nebo vypne stavový řádek.

## Značka

Pomocí bodové značky fixní teploty můžete před uložením snímku zobrazit teplotu v bodu. Chcete-li nastavit značku, vyberte postupně  > **Značky** > **Zap**. Na displeji se zobrazí značka (+).

Postup změny polohy značky:

1. Přetáhněte značku nebo pomocí tlačítek  /  /  /  přesuňte značku na snímku.
2. Stisknutím tlačítka **SELECT** potvrďte změnu a opusťte nabídku.

## Bodový rámeček

Pomocí funkce Bodový rámeček můžete nastavit oblast měření teploty (rámeček) na střed cíle a upravit velikost nebo umístění rámečků. Rámeček se v rámci infračerveného snímku zvětšuje a zmenšuje. Rámeček umožňuje v této oblasti zobrazení přibližné maximální (MAX), průměrné (AVG) a minimální (MIN) naměřené teploty.

### Poznámka

*Při používání funkce **Bodový rámeček** se nastavení úrovně a rozpětí kamery přizpůsobí tepelné scéně uvnitř rámečku.*

Chcete-li nastavit bodový rámeček, vyberte postupně  > **Bodový rámeček** > **Zap**.

Na displeji se zobrazí bílý rámeček. Stiskem  přepnete mezi veličinami **Velikost** a **Poloha**.

Postup změny velikosti a umístění rámečku:

1. V případě potřeby stiskem tlačítka  vyberte **Velikost**.








Na displeji se zobrazí .

2. Tažením prvku  zvětšíte nebo zmenšíte bodový rámeček.

Nebo,

Stisknutím:

- tlačítka  zmenšíte svislý rozměr.
- tlačítka  zvětšíte svislý rozměr.
- tlačítka  zmenšíte vodorovný rozměr.
- tlačítka  zvětšíte vodorovný rozměr.

3. Stisknutím tlačítka  vyberte **umístění**.  
Na displeji se zobrazí .
4. Chcete-li přesunout rámeček, táhněte jeho střed nebo stiskněte tlačítko  /  /  / .
5. Stisknutím tlačítka  potvrďte změnu a opusťte nabídku.

### **Nabídka Nastavení zařízení**

Tabulka 10 uvádí seznam možností v nabídce Nastavení zařízení.

**Tabulka 10. Nabídka Nastavení zařízení**

<b>Nabídka Možnosti</b>	<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Podsvícení</b>	–	Pomocí posuvníku můžete nastavit úroveň jasu displeje.
<b>Formát souborů</b>	<b>IS2</b>	Ukládá snímky jako soubory .is2. Formát .is2 zvolte, když bude třeba snímek upravovat a když bude nutné maximální rozlišení. Formát .is2 v sobě slučuje infračervený snímek, radiometrické údaje o teplotě, viditelný snímek, poznámky a označení v jediném souboru. Chcete-li vizuální a infračervené snímky přizpůsobit nebo oddělit, použijte počítačový software Fluke Connect. Lze využít k přiřazení identifikační značky zařízení nebo označení ke snímku zařízení.
	<b>JPEG</b>	Ukládá snímky jako soubor .jpg. Formát .jpg zvolte, pokud je potřeba co nejmenší soubor bez nutnosti úprav a kvalita a rozlišení snímku nejsou příliš důležité.
<b>Jednotky</b>	<možnosti>	Nastavuje jednotky teploty. Tato možnost není dostupná ve všech zemích.
<b>Vzdálenost</b>	<možnosti>	Nastavuje vzdálenost, která slouží k úpravě korekce paralaxy mezi objektivem termokamery a optické kamery.
	<b>Jednotky</b>	Nastavuje jednotky pro měření vzdálenosti. Tato možnost není dostupná ve všech zemích.
<b>Změna názvu souboru</b>	<b>Začátek názvu souboru</b>	Výchozí předponu souboru IR_ můžete změnit na jinou předponu se 4 znaky.
	<b>Vynulovat čísla názvů souborů</b>	Resetuje číslo souboru na 00001.

**Tabulka 10. Nabídka Nastavení zařízení (pokr.)**

<b>Nabídka Možnosti</b>	<b>Možnost</b>	<b>Popis</b>
<b>Automatické vypnutí</b>	<b>Prodleva displeje LCD</b>	Nastavuje délku prodlevy před automatickým vypnutím displeje.
	<b>Vypnutí</b>	Nastavuje délku prodlevy před automatickým vypnutím výrobku.
<b>Datum</b>	<možnosti>	Nastavuje formát data a datum.
<b>Čas</b>	<možnosti>	Nastavuje formát času a čas.
<b>Logo Fluke</b>	–	Zobrazení nebo skrytí loga Fluke na displeji.
<b>Uložení snímku</b>	<možnosti>	Nastavuje úložiště pro ukládání snímků: interní paměť nebo paměťová karta SD.
<b>Jazyk</b>	<možnosti>	Nastavuje jazyk displeje.
<b>Desetinný oddělovač</b>	<možnosti>	Nastavuje desetinnou čárku nebo desetinnou tečku.
<b>Resetování na tovární nastavení</b>	–	Vymaže uživatelská nastavení a obnoví tovární nastavení.
<b>Certifikáty</b>	–	Zobrazí informace o certifikacích bezdrátové technologie výrobku.
<b>Licence</b>	–	Zobrazí informace o licencích softwaru Open Source použitého při vývoji výrobku.
<b>Verze</b>	–	Zobrazí informace o verzi výrobku.


## Nabídka Fluke Connect

Tabulka 11 uvádí seznam možností v nabídce Fluke Connect.

Tabulka 11. Nabídka Fluke Connect


Nabídka Možnosti	Možnost	Popis
Skenovat ID zařízení Skenovat QR kód nebo čárový kód	–	Přiřazení snímků k určitému zařízení. Skenování QR kódu nebo čárového kódu připojeného k zařízení nebo ruční zadání identifikačních údajů daného zařízení. Viz <a href="#">Identifikace zařízení (ID zařízení)</a> .
Ukládání snímků do úložiště Fluke Connect Cloud	WiFi	Slouží k zapnutí nebo vypnutí WiFi.
	Síť WiFi	Se zapnutou funkcí WiFi připojí výrobek k síti WiFi, takže máte možnost přihlásit se z výrobku ke svému účtu Fluke Connect. Viz <a href="#">Výrobek</a> .
	Přihlásit se do	
Spárování hotspotu a aplikace Fluke Connect	Hotspot WiFi	Výrobek můžete použít jako bezdrátový Hotspot, není-li k dispozici síť WiFi. Viz <a href="#">Bezdrátový systém Fluke Connect</a> .
	Nastavení WiFi	
Ukládání snímků do sdílené složky	WiFi	Slouží k zapnutí nebo vypnutí WiFi.
	Síť WiFi	Se zapnutou funkcí WiFi připojí výrobek k síti WiFi, takže máte možnost přihlásit se z výrobku ke sdílené složce nebo k síti. Viz <a href="#">Ukládání</a>
	Sdílená složka	

### Identifikace zařízení (ID zařízení)

Identifikace (ID) zařízení slouží k přiřazení snímků k jednotlivým zařízením, jako je motor nebo elektrický rozvaděč. Jako označení pro přiřazování ke snímkům může sloužit čárový kód, QR kód nebo jiná jedinečná identifikační značka. V režimu kamery se identifikace (ID) zařízení zobrazuje na displeji v podobě . Vytvoří jedinečné ID zařízení pro každé zařízení zvlášť.

### Přiřazení značky ID zařízení pomocí QR kódu nebo čárového kódu

Postup uložení snímků k zařízení pomocí QR kódu nebo čárového kódu:


1. Vyberte položku  > **Skenovat ID zařízení**.
2. Zaměřte QR kód nebo čárový kód do bílého rámečku na displeji.
3. Jakmile výrobek rozpozná a naskenuje čárový kód, klepněte na položku **Použit čárový kód** nebo **Použit QR kód**. Pokud výrobek nemůže čárový kód nebo QR kód rozpoznat, zadejte jedinečné ID zařízení ručně. Viz [Ruční přiřazení značky ID zařízení](#).

Displej se vrátí do režimu kamery a na displeji zobrazí číslo čárového kódu nebo QR kódu.

4. Pořídte snímek.



### *Ruční přiřazení značky ID zařízení*

Postup ručního zadání jedinečného ID zařízení:

1. Vyberte položky  > **Skenovat ID zařízení**.
2. Klepněte na položku **Zadat ručně**.  
Na displeji se otevře klávesnice.
3. Zadejte jedinečnou identifikaci zařízení.
4. Klepněte na položku **Uložit**.  
Displej se vrátí do režimu kamery a na displeji zobrazí ID zařízení.



### *Ukončení zadávání značky ID zařízení*

Chcete-li zadávání ID zařízení ukončit a snímky uložit bez ID zařízení:

1. Klepněte na identifikační značku zařízení, která má na displeji vzhled .
2. Klepněte na položku  **Ukončit ID zařízení xxxxx** (kde xxxxx je název ID zařízení).  
Displej se vrátí do režimu kamery a na displeji se nezobrazuje ID zařízení.

### *Přiřazení jiné značky ID zařízení*











Pokud chcete zadávání ID zařízení ukončit a snímky uložit s jiným ID zařízení:

3. Klepněte na identifikační značku zařízení, která má na displeji vzhled .
4. Klepněte na položky  **Skenovat nové ID zařízení**.
5. Přiřadte nové ID zařízení. Viz [Identifikace zařízení \(ID zařízení\)](#).

## **Ikony připojení**

Tyto ikony indikují stav připojení výrobku. Tabulka 12 ikony vysvětluje.

**Tabulka 12. Ikony připojení**

<b>Ikona</b>	<b>Popis</b>
Žádná ikona	Připojení WiFi není zapnuté.
	V nabídce jde o stav, kdy se výrobek pokouší o připojení k síti WiFi.
	Výrobek je připojen k síti WiFi.
	Připojení WiFi je zapnuté, ale výrobek není připojen k žádné WiFi síti.
	V nabídce se zobrazuje vedle názvu sítě, ke které je výrobek připojen.
	Připojení WiFi je zapnuté a výrobek se pokouší připojit k účtu Fluke Connect. Nebo Snímky se ukládají do účtu Fluke Connect.
	Připojení WiFi je zapnuté a výrobek je připojen k účtu Fluke Connect.
	Výrobek není připojen k účtu Fluke Connect.
	Připojení WiFi je zapnuté a výrobek se pokouší připojit ke sdílené složce na síťovém serveru. Nebo Snímky se ukládají do sdílené složky.
	Připojení WiFi je zapnuté a výrobek je připojen ke sdílené složce na síťovém serveru.
	Výrobek není připojen ke sdílené složce na síťovém serveru.



## **Ukládání snímků do úložiště Fluke Connect Cloud**

Pokud je výrobek připojen k síti WiFi, máte možnost přihlásit se z kamery ke svému účtu v systému Fluke Connect a využívat funkci okamžitého odesílání do systému Fluke Connect. Při použití funkce Okamžité odeslání systému Fluke Connect jsou snímky pořízené výrobkem automaticky odesílány prostřednictvím vašeho účtu v systému Fluke Connect do úložiště Fluke Cloud. Snímky z úložiště Fluke Cloud si můžete prohlížet na webových stránkách Fluke Connect, aniž by muselo být mobilní zařízení připojeno k výrobku.


### *Poznámka*

*Funkce Okamžité odeslání nemusí v některých sítích nebo s některými zařízeními fungovat z důvodu bezpečnostních profilů používaných v různých sítích.*

## **Přihlášení k síti WiFi Fluke Connect**

Pomocí nastavení Síť WiFi výrobek připojte k síti WiFi a přihlaste se z výrobku ke svému účtu Fluke Connect.

Postup zapnutí sítě WiFi:



1. Vyberte položky  > **Ukládání snímků do úložiště Fluke Connect Cloud** > **WiFi** > **Zap.**
2. Stisknutím tlačítka **Síť WiFi** vyhledejte dostupné sítě v dosahu výrobku.
3. Klepnutím na některou ze sítí se k ní můžete připojit.
4. Pokud se zobrazí výzva k zadání uživatelského jména a hesla, zadejte je:
  - a. Pomocí klávesnice zadejte nové uživatelské jméno nebo klepnutím na ▼ zobrazte seznam naposledy použitých uživatelských jmen.
  - b. Klepněte na **Další**.
  - c. Pomocí klávesnice zadejte heslo.
  - d. Klepněte na položku **Přihlásit se**.
  - e. Klepněte na tlačítko **OK**.

Na displeji se opět zobrazí nabídka Ukládat do Fluke Connect.

5. Přihlaste se ke službě Fluke Connect. Viz [Přihlášení k úložišti Fluke Connect Cloud](#).

## Odhlášení od sítě WiFi Fluke Connect

Postup odhlášení od sítě WiFi:



1. Vyberte položku  > **Ukládání snímků do úložiště Fluke Connect Cloud** > **Sít' WiFi**.
2. Klepněte na název připojené sítě.
3. Klepněte na položku **Zapomenout síť**.
4. Klepnutím na tlačítko  se vrátíte do režimu kamery.

## Přihlášení k úložišti Fluke Connect Cloud

Postup přihlášení k účtu Fluke Connect:



1. Zapněte připojení WiFi a připojte se k síti WiFi. Viz [Přihlášení k síti WiFi Fluke Connect](#).
2. Klepněte na položku **Přihlásit se do Fluke Connect**.
3. Pomocí klávesnice zadejte e-mailovou adresu nebo klepnutím na ▼ zobrazte seznam naposledy použitých e-mailových adres.
4. Klepněte na **Další**.
5. Pomocí klávesnice zadejte heslo.
6. Klepněte na položku **Přihlásit se**.
7. Klepnutím na tlačítko **OK** se vrátíte do režimu kamery a můžete začít pořizovat snímky.

### Poznámka

*Nechte výrobek zapnutý a zůstávejte v dosahu sítě WiFi, dokud nebudou snímky odeslány. Pokud dojde ke ztrátě připojení dříve, než jsou všechny snímky uloženy do úložiště Fluke Connect Cloud, zobrazí se v záhlaví nabídka Paměť ikona . Přihlaste se znovu k úložišti Fluke Connect Cloud a klepnutím na ikonu  snímky odešlete.*

## Odhlášení z úložiště Fluke Connect Cloud

Odhlášení:

1. Vyberte položku  > **Ukládání snímků do úložiště Fluke Connect Cloud** > **Přihlásit se do Fluke Connect**.
2. Klepněte na položku **Odhlásit se**.  
Na displeji se opět zobrazí nabídka Ukládat do Fluke Connect.
3. Klepněte na tlačítko .

## Bezdrátový systém Fluke Connect

Výrobek podporuje systém bezdrátového přenosu Fluke Connect Wireless System. Systém Fluke Connect umožňuje bezdrátové propojení měřicích přístrojů Fluke s aplikací v mobilním zařízení. Umožňuje zobrazení snímků z výrobku na mobilním zařízení.

### Poznámka

*Systém Fluke Connect není dostupný ve všech zemích.*

## Spárování hotspotu a aplikace Fluke Connect


Výrobek můžete použít jako bezdrátový Hotspot, není-li k dispozici síť WiFi. Funkci Hotspot můžete použít pro stahování uložených snímků nebo streamování živých snímků z výrobku do mobilního zařízení s aplikací Fluke Connect.

### Poznámka

*V Kuvajtu, Chile a Spojených arabských emirátech lze technologii WiFi používat pouze v interiéru.*

Chcete-li vytvořit Hotspot, spárujte výrobek s aplikací Fluke Connect. Viz [Spárování s mobilní aplikací](#).

Změna nastavení hotspotu:


1. Vyberte postupně  > **Spárování hotspotu a aplikace Fluke Connect** > **Nastavení WiFi hotspotu**.
2. Vyberte možnost:
  - **Název (SSID)** slouží pro změnu identifikátoru SSID
  - **Heslo** umožňuje zapnout nebo vypnout heslo, případně heslo změnit
  - **Kanál** umožňuje změnit kanál
3. Klávesnici použijte pro zadávání informací pro příslušnou možnost.
4. Po klepnutí na tlačítko **Uložit** můžete výrobek začít používat.

## Spárování s mobilní aplikací

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

Aplikace Fluke Connect bude k dispozici po jejím prvním vydání. Až bude aplikace dostupná, můžete si ji stáhnout z obchodu Apple App Store nebo Google Play.

Použití aplikace Fluke Connect s výrobkem:

1. Na výrobku vyberte postupně  > **Spárování hotspotu a aplikace Fluke Connect** > **WiFi hotspot** > **Zap**.
2. Na mobilním zařízení:
  - a. Přejděte do nabídky **Nastavení** > **Wi-Fi**.
  - b. Vyberte síť Wi-Fi s názvem začínajícím **Fluke...**
3. V aplikaci Fluke Connect vyberte ze seznamu **Termokamera**.  
Snímky pořízené výrobkem se ukládají v mobilním zařízení a ve výrobku.

### Poznámka

*Chcete-li ukládat snímky do aplikace Fluke Connect, nastavte formát souboru na .is2 (viz [Nabídka Nastavení zařízení](#)).*

4. Na výrobku:
  - a. Pořídte snímek.  
Snímek se uloží do vyrovnávací paměti.
  - b. Klepnutím na tlačítko **Uložit** uložíte snímek a zobrazíte jej v aplikaci telefonu.

Více informací o použití aplikace naleznete na stránkách [www.flukeconnect.com](http://www.flukeconnect.com).

## Ukládání snímků do sdílené složky

Pokud je výrobek připojen k síti WiFi, můžete vybrat sdílenou složku na serveru. Snímky pořízené pomocí výrobku se ukládají do výrobku a automaticky odesílají do vybrané složky na serveru. Všichni, kdo mají přístup ke složce na serveru, si mohou tyto snímky okamžitě prohlédnout.


### Poznámka

*Funkce Sdílená složka nemusí v některých sítích nebo s některými zařízeními fungovat z důvodu bezpečnostních profilů používaných v různých sítích.*

### **Přihlášení k síti WiFi sdílené složky**

Pomocí nastavení Síť WiFi výrobek připojte k síti WiFi a přihlaste se z výrobku ke svému účtu Fluke Connect.

Postup zapnutí sítě WiFi:



1. Vyberte položky  > **Ukládání snímků do sdílené složky** > **WiFi** > **Zap.**
2. Stisknutím tlačítka **Síť WiFi** vyhledejte dostupné sítě v dosahu kamery.
3. Klepnutím na některou ze sítí se k ní můžete připojit.
4. Pokud se zobrazí výzva k zadání uživatelského jména a hesla, zadejte je:
  - a. Pomocí klávesnice zadejte nové uživatelské jméno nebo klepnutím na ▼ zobrazte seznam naposledy použitých uživatelských jmen.
  - b. Klepněte na **Další**.
  - c. Pomocí klávesnice zadejte heslo.
  - d. Klepněte na položku **Přihlásit se**.
  - e. Klepněte na tlačítko **OK**.

Na displeji se opět zobrazí nabídka Ukládat do Fluke Connect.

5. Přihlaste se ke sdílené složce. Viz [Přihlášení ke sdílené složce](#).

### **Odhlášení od sítě WiFi sdílené složky**

Odhlášení:

1. Vyberte položky  > **Ukládání snímků do sdílené složky** > **Síť WiFi**.
2. Klepněte na název připojené sítě.
3. Klepněte na položku **Zapomenout síť**.
4. Klepnutím na tlačítko  se vrátíte do režimu kamery.

## Přihlášení ke sdílené složce

### Poznámka

*Pokud potřebujete zjistit, jak vytvořit sdílenou složku v síti nebo k ní získat přístup, obraťte na své IT oddělení.*

Postup přihlášení ke sdílené složce v síti z výrobku:

1. Zapněte připojení WiFi a připojte se k síti WiFi. Viz [Odhlášení od sítě WiFi sdílené složky](#).
2. Klepněte na položky **Sdílená složka > Cesta k souboru**.
3. Pomocí klávesnice zadejte cestu k souboru nebo klepnutím na ▼ zobrazte seznam naposledy použitých cest souboru. Po prvním zadání cesty k souboru se v poli bude automaticky zobrazovat naposledy použitá cesta k souboru.
4. Klepněte na položku **Uložit**.

Podle toho, jak máte zabezpečené prostředí, zadejte jméno uživatele a heslo:

- a. Klepněte na položku **Jméno uživatele a heslo**.
  - b. Pomocí klávesnice zadejte nové uživatelské jméno nebo klepnutím na ▼ zobrazte seznam naposledy použitých uživatelských jmen.
  - c. Klepněte na **Další**.
  - d. Pomocí klávesnice zadejte heslo.
  - e. Klepněte na **Další**.
  - f. Klepněte na položku **Přihlásit se**.
5. Klepněte na položku **Připojit**.
  6. Klepněte na tlačítko **OK**.

Pokud snímky v paměti výrobku nebyly uloženy do sdílené složky, zobrazí se zpráva s dotazem, zda chcete tyto snímky uložit.

- Klepnutím na položku **Uložit snímky** tyto snímky uložíte do sdílené složky.



Nebo,

- Po klepnutí na položku **Nyní ne** můžete snímky do sdílené složky uložit jindy.

Na displeji se opět zobrazí nabídka Uložit do sdílené složky.

7. Klepnutím na  se vrátíte do režimu kamery a můžete pořizovat snímky.

### Poznámka

*Nechte výrobek zapnutý a zůstávejte v dosahu sítě WiFi, dokud nebudou snímky odeslány. Pokud dojde ke ztrátě připojení dříve, než jsou všechny snímky uloženy do sdílené složky, zobrazí se v záhlaví nabídky Paměť ikona . Přihlaste se znovu ke sdílené složce a klepnutím na ikonu  snímky odešlete.*

## Odhlášení od sdílené složky

Odhlášení:

1. Vyberte položky  > **Ukládání snímků do sdílené složky** > **Sdílená složka** > **Odpojit**.

Na displeji se opět zobrazí nabídka Uložit do sdílené složky.

2. Klepnutím na tlačítko  se vrátíte do režimu kamery.

## Nabídka Paměť (Galerie paměti)






### Poznámka

*Pokud je paměť zaplněna z 90 %, zobrazí se v horní části displeje žlutý sloupec. Po zaplnění paměti změní tento sloupec se zprávou barvu na červenou. Chcete-li pořizovat další snímky a interní paměť je zaplněna, uložte snímky na externí zařízení a odstraňte je z výrobku.*

Snímky se ukládají do integrované interní paměti. Pomocí nabídky Paměť lze snímky zobrazovat, upravovat a mazat. Snímky jsou seřazeny podle data pořízení, přičemž nejnovější snímky jsou nahoře.


Pokud byly společně se souborem .is2 uloženy doplňující informace, zobrazí se u náhledu souboru ikona. Tabulka 13 zobrazuje ikony.

**Tabulka 13. Ikony snímku**

Ikona	Popis
	ID zařízení
	Poznámka
	Označení zařízení
	Snímek se ukládá do sdílené složky
	Snímek je uložen do sdílené složky

## Zobrazení snímku

Postup otevření snímku v režimu na celou obrazovku:

1. Stiskněte tlačítko .
2. V případě potřeby se dotkněte displeje a posouváním nahoru nebo dolů můžete zobrazit všechny snímky.
3. Klepnutím na miniaturu nebo náhled můžete zobrazit snímek přes celou obrazovku.




V horní části displeje se krátce zobrazí panel nástrojů. Klepnutím na snímek můžete panel nástrojů otevřít nebo zavřít.

## Poznámky

Poznámky jsou uloženy společně se snímkem v souboru, takže později nemusíte spojovat více souborů. K přidávání, úpravám nebo odstranění poznámek slouží klávesnice, která se otevře na displeji.

### Poznámky k jednomu snímku

Postup přidání, úpravy nebo odstranění poznámky:

1. Otevřete snímek v režimu na celou obrazovku.
2. Klepněte na tlačítko . V případě potřeby nejprve klepněte na ikonu .
- Nejsou-li u snímku uloženy žádné poznámky, otevře se na displeji klávesnice.
3. Klávesnici použijte k napsání zprávy.
4. Klepněte na položku **Uložit**.
- Pokud je u snímku uložena poznámka, zobrazí se na displeji seznam poznámek.
5. Chcete-li přidat ke snímku další poznámku, klepněte na tlačítko , pomocí klávesnice zadejte novou poznámku a klepněte na položku **Uložit**.
6. Jestliže potřebujete poznámku upravit, klepněte na ni, pomocí klávesnice ji upravte a klepněte na položku **Uložit**. V případě potřeby přejděte dolů, abyste viděli všechny poznámky.
7. Pokud chcete poznámku odstranit, klepněte na poznámku, klepněte na položku **Odstranit** a znovu klepněte na **Odstranit**.



### **Přidání poznámky k více snímkům**

Postup přidání poznámky k více snímkům současně:


1. Vyberte položky **MEMORY** > **...** > **Přidat poznámku k více snímkům**.  
Na displeji se opět zobrazí galerie paměti.
2. Klepnutím na snímek jej vyberte. Dalším klepnutím na snímek můžete výběr zrušit.  
Barva ohraničení a textu s názvem souboru se změní na žlutou.
3. Postup opakujte u všech dalších požadovaných snímků.
4. Klepněte na položku **Přidat poznámku**.  
Na displeji se otevře klávesnice.
5. Klávesnici použijte k napsání zprávy.
6. Klepněte na položku **Uložit**.

### **Odstranění snímků**

Chcete-li snímek odstranit, postupujte podle příslušného postupu níže.

#### **Odstranění snímku**

Odstranění pouze jednoho snímku:

1. Otevřete snímek v režimu na celou obrazovku.
2. Klepněte na tlačítko . V případě potřeby nejprve klepněte na ikonu **...**.
3. Klepněte na položku **Odstranit**.

#### **Odstranění více snímků**

Odstranění více snímků současně:

1. Vyberte položky **MEMORY** > **...** > **Odstranit více snímků**.  
Na displeji se opět zobrazí galerie paměti.
2. Klepnutím na snímek jej vyberte. Dalším klepnutím na snímek můžete výběr zrušit.  
Barva ohraničení a textu s názvem souboru se změní na žlutou.
3. Postup opakujte u všech dalších požadovaných snímků.
4. Klepněte na položku **Odstranit snímky**.
5. Klepněte na položku **Odstranit**.



## Odstranění všech snímků

Pokud chcete odstranit všechny snímky najednou, postupujte takto:

1. Vyberte položky **MEMORY** > **...** > **Odstranit všechny snímky**.
2. Klepněte na položku **Odstranit**.

## Přidání označení ke snímku


Pokud ke snímku přidáte označení, můžete se k němu později vrátit. Funkce označení pracuje prostřednictvím přepínače.

Chcete-li přidat k některému snímku označení, otevřete snímek v režimu na celou obrazovku a klepněte na tlačítko . Ikona označení se změní na . Opětovným klepnutím můžete označení odebrat.


## Identifikační značky (ID) zařízení

K přidání nebo odebrání identifikační značky zařízení u snímku uloženého v paměti použijte panel nástrojů galerie paměti. Viz [Identifikace zařízení \(ID zařízení\)](#).

Postup přidání identifikační značky zařízení ke snímku:

1. Otevřete snímek v režimu na celou obrazovku.
2. Klepněte na tlačítko .
3. Přiřaďte k zařízení identifikační značku. Viz [Identifikace zařízení \(ID zařízení\)](#).

Postup odebrání identifikační značky zařízení ze snímku:

1. Otevřete snímek v režimu na celou obrazovku.
2. Klepněte na identifikační značku zařízení, která má na displeji vzhled .
3. Klepněte na položku **Odebrat**.

Na displeji se opět zobrazí snímek v režimu na celou obrazovku a nezobrazuje se na něm již identifikační značka zařízení.

## **Počítačový software Fluke Connect**

Software Fluke Connect pro počítač je určen pro použití s tímto výrobkem a obsahuje funkce pro analýzu snímků, organizaci dat a informací a vytváření profesionálních protokolů.

Software Fluke Connect lze použít k následujícím činnostem:

- Prohlížení poznámek, ID zařízení a označení.
- Export infračervených a vizuálních snímků.
- Úpravy obrazových souborů .is2.
- Aktualizace firmwaru pro nové funkce.

## **Stahování softwaru Fluke Connect**

Postup stažení počítačového softwaru Fluke Connect:

1. Přejděte na adresu <https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/software-for-fluke-infrared-cameras>.
2. Na stránce postupujte podle pokynů ke stažení softwaru do počítače.
3. Podle pokynů v počítači software Fluke Connect nainstalujte. (K instalaci je třeba oprávnění správce.)
4. Po dokončení instalace restartujte počítač.

## **Aktualizace firmwaru**

Postup aktualizace firmwaru:

1. Spustíte software Fluke Connect v počítači.
2. Připojte jeden konec USB kabelu ke svému počítači a druhý konec USB kabelu k výrobku.  
Software Fluke Connect rozpozná připojení k výrobku. Systém Windows automaticky nainstaluje ovladač zařízení potřebný pro práci s výrobkem.
3. V počítači:
  - a. Pokud vás software vyzve ke stažení souboru aktualizace firmwaru do počítače, zvolte **Ano**.
  - b. Vyberte výrobek v seznamu vlevo.
  - c. Pokud se vám zobrazí výzva ke stažení aktualizacího souboru firmwaru do výrobku, vyberte možnost **Ano**.
4. Na výrobku klepněte na tlačítko **OK**.  
Pro dokončení aktualizace firmwaru se výrobek vypne.
5. Chcete-li nový firmware začít používat, zapněte výrobek.

## Příslušenství

Tabulka 14 obsahuje seznam dostupného příslušenství pro výrobek.

**Tabulka 14. Příslušenství**

Model	Popis	PN
FLK-TI-SBP3	Sada baterií s inteligentním řízením	3440365
FLK-TI-SBC3B	Nabíjecí základna / zdroj napájení s adaptéry	4354922
TI-CAR CHARGER	12V nabíjecí adaptér do auta	3039779
FLUKE-TI-TRIPOD3	Příslušenství pro připevnění na stativ	4335389
BOOK-ITP	Introduction to Thermography Principles	3413459

## Údržba

Výrobek vyžaduje minimální údržbu.

### Čištění pouzdra

Pouzdro přístroje čistěte hadříkem navlhčeným ve slabém mýdlovém roztoku. Nepoužívejte abraziva, izopropylalkohol nebo rozpouštědla k čištění pouzdra.

### Údržba objektivu

#### Upozornění

**Jak předcházet poškození infračerveného objektivu:**

- Při čištění infračerveného objektivu postupujte opatrně. Objektiv má citlivý antireflexní povrch.
- Při čištění na povrch objektivu netlačte, abyste nepoškodili antireflexní vrstvu.

Čištění objektivů:

1. Pokud máte k dispozici stlačený vzduch nebo dusík ve spreji, použijte je k vyfoukání prachových částic z povrchu objektivu.
2. Namočte hadřík nepouštějící vlákna do běžně dostupného čističe objektivů s alkoholem, etylalkoholem nebo izopropylalkoholem.
3. Přebytečnou kapalinu z hadříku vymačkejte.
4. Otřete povrch objektivu krouživým pohybem a hadřík zlikvidujte.
5. Podle potřeby postup zopakujte s novým hadříkem, který nepouští vlákna.

## **Péče o baterii**

Pokyny pro uchování maximálního výkonu lithium-iontové baterie:

- Nenabíjejte výrobek déle než 24 hodin, mohlo by dojít ke snížení životnosti baterie.
- Abyste zajistili maximální životnost baterie, nabíjejte kameru jednou za půl roku alespoň 2,5 hodiny. Bez používání přístroje se baterie sama vybije přibližně za šest měsíců.

## **Dobíjení baterií**

### **⚠ Upozornění**

**Jak předcházet poškození kamery:**

- **Neskladujte baterie v extrémně chladném prostředí.**
- **Nenabíjejte baterie v extrémně chladném prostředí.**

### **⚠ Upozornění**

**Výrobek ani baterii nevhazujte do ohně.**

Před prvním použitím kamery nabíjejte baterii po dobu nejméně 2,5 hodiny. Stav baterie se zobrazuje na pětidílné kontrolce nabití.

### *Poznámka*

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

Baterii nabijte jedním z dále uvedených způsobů.

## **Nabíjecí základna se dvěma pozicemi**

Postup nabíjení baterie v nabíjecím podstavci:


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, dokud LED kontrolky v základně nabíječky nebudou nepřetržitě zeleně svítit.
4. Po úplném nabití baterie vyjměte a odpojte zdroj napájení.

## Zdířka pro napájecí adaptér na kameře

### 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. Nabíjení při extrémních teplotách může způsobit, že se baterie nedobije.*

Postup nabíjení baterie pomocí zdířky pro napájení na kameře.


1. Napájecí adaptér zapojte do elektrické zásuvky a druhý konec připojte do zdířky pro napájení na kameře. Během nabíjení baterií bliká na displeji ikona .
2. Nabíjejte, dokud symbol nabíjení na displeji nepřestane blikat.  
Pokud kameru odpojíte od nabíječky před úplným nabitím, může mít nižší provozní výdrž.
3. Po úplném nabití baterie s inteligentním řízením napájecí adaptér odpojte.

## Volitelná 12 V cestovní nabíječka

### Upozornění

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

Postup nabíjení baterie pomocí 12V autonabíječky:

1. Připojte 12 V adaptér do 12 V zásuvky ve vozidle.
2. Připojte druhý konec do zdířky pro napájení na kameře.  
Během nabíjení baterií bliká na displeji ikona .
3. Nabíjejte, dokud symbol nabíjení na displeji nepřestane blikat.
4. Po úplném nabití baterie odpojte 12 V adaptér i kameru.

## Radiofrekvenční data

Pokyny k přístupu k digitálním kopiím ID certifikátů pro výrobek naleznete v tabulce 10. Chcete-li zobrazit instruktážní list pro radiofrekvenční data třídy B, přejděte na adresu <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

## Specifikace

Úplné specifikace najdete na webových stránkách [www.fluke.com](http://www.fluke.com). Viz *TiS20+/TiS20+ MAX Product Specifications*.