

# 15 příkladů účinného použití vizuálního IR teploměru Fluke

## Tip pro použití

### Detekujte problémy okamžitě

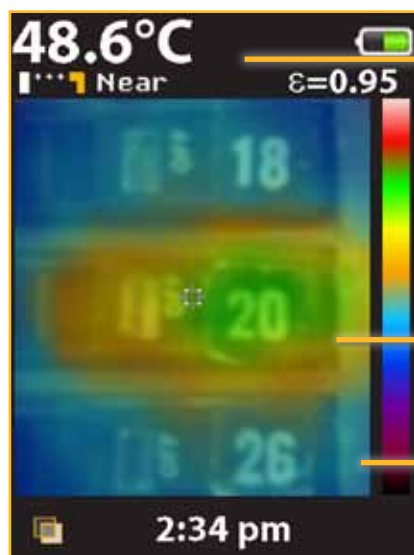
Vizuální IR teploměry Fluke představují spojení pohodlí bodového teploměru s vizuálními výhodami infračervené kamery, čímž dávají vzniknout zcela nové kategorii nástrojů.

Získejte schopnost vidět co měříte, odhalujte problémy okamžitě a za příznivou cenu.



## NAVRŽENY TAK, ABY VIDĚLY VŠE

Vizuální IR teploměry Fluke jsou vybaveny vestavěnou digitální kamerou s prolínáním teplotní mapy pro okamžitou identifikaci přesného místa závady.



**Teplota středového bodu (°C/°F)**

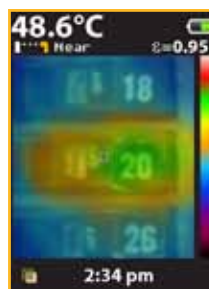
**Digitální obraz poskytuje kontext**

Zřetelně vidíte přetížení jističe č. 20 a své zjištění můžete konzultovat.

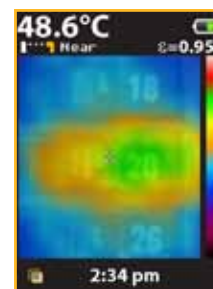
**Prolínaná teplotní mapa**



25% prolínání

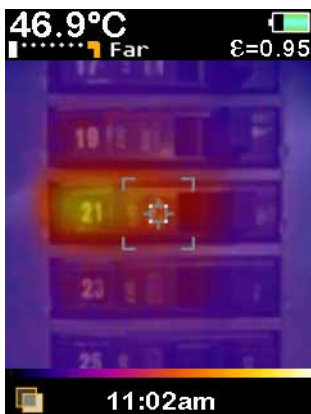


50% prolínání

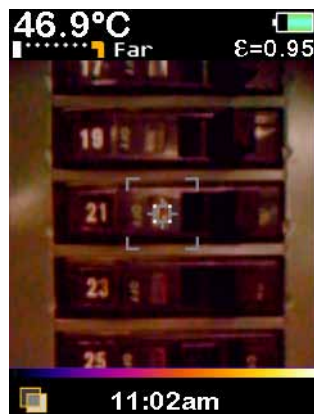


75% prolínání

## 1. Přetížený jistič



Prolínání teplotní mapy

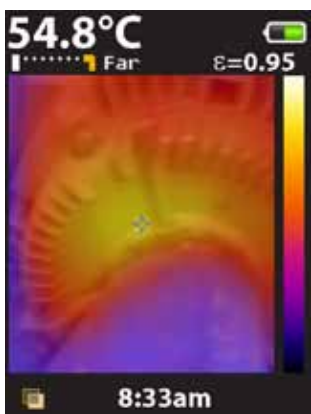


Plně digitální snímek

Prohlížejte velké elektrické rozvaděče během několika sekund a najdete potenciální závady, které vytvářejí teplo, jako jsou uvolněné spoje, nevyváženost nebo přetížení.

Všimněte si, že vizuální IR teploměr zobrazuje nejen očividné horké místo na jističi, ale digitální snímek také ukazuje přesnou polohu místa problému.

## 2. Výstup přehřátého motoru



Prolínání teplotní mapy

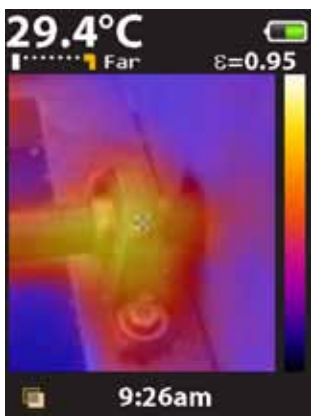


Plně digitální snímek

Snímek zobrazuje motor, který může být přehřátý, protože teplota ve středovém bodu dosahuje 54,8 °C.

Kombinace teplotní mapy a širokého zorného pole v omezených prostorech je efektivním nástrojem při řešení problémů a konzultacích nutných oprav s ostatními.

## 3. Tepelná kontrola ložiska



Prolínání teplotní mapy

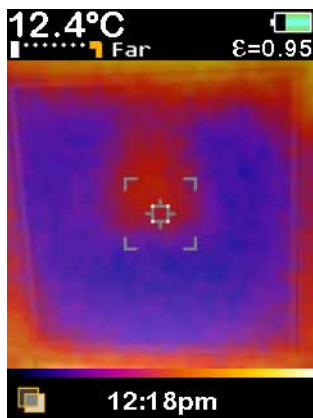


Plně digitální snímek

Vizuální IR teploměr je možné využít při kontrolách ložisek pro srovnávání s teplotami naměřenými při minulých kontrolách nebo teplotami ostatních ložisek, pracujících za podobných podmínek. Stanovení kritérií teploty pomocí vizuálního IR teploměru Fluke se může stát důležitou součástí vašeho systému preventivní údržby.

Na obrázcích jsou skutečné snímky z vizuálních IR teploměrů Fluke. Vhodné osobní ochranné pomůcky je nutné použít při každém měření.

## 4. Potenciálně vadný regulátor studeného vzduchu



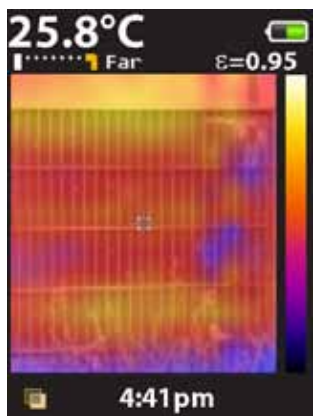
Prolínání teplotní mapy



Plně digitální snímek

Změřte teplotu vzduchových kanálů vizuálním IR teploměrem a zkontrolujte funkci jednotky VAV. Teplá oblast jinak chladných kanálů může indikovat nesprávnou funkci regulátoru studeného vzduchu.

## 5. Nerovnoměrná distribuce v kondenzátoru klimatizace



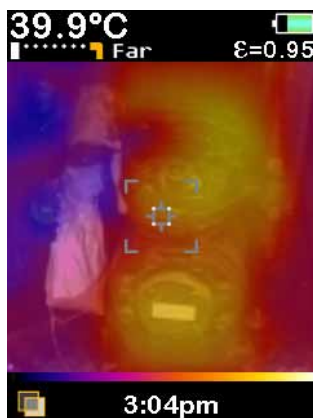
Prolínání teplotní mapy



Plně digitální snímek

U tohoto typického kondenzátoru klimatizace může nerovnoměrná distribuce tepla ve středové řadě naznačovat potenciální problém.

## 6. Kontrola expanzního ventilu kompresoru



Prolínání teplotní mapy

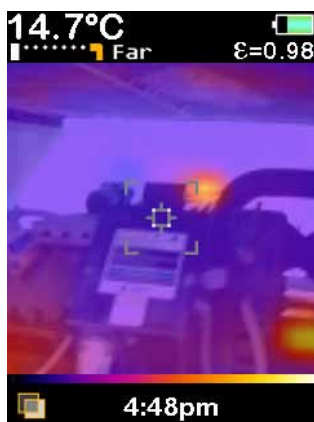


Plně digitální snímek

Teplotní mapa vám umožňuje rychle zkontrolovat kompresor a určit, zda je TXV (tepelný expanzní ventil) nalevo chladný, a tedy zavřený.

Na obrázcích jsou skutečné snímky z vizuálních IR teploměrů Fluke. Vhodné osobní ochranné pomůcky je nutné použít při každém měření.

## 7. Nefunkční kompresor klimatizace



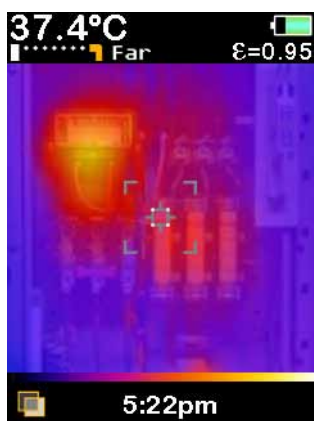
Kompresor 2. stupně



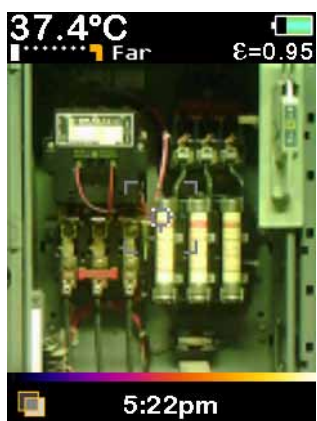
Jeden z provozních stupňů

Kompresory na obrázcích pracují ve čtyřstupňovém systému. Kompresor druhého stupně se jeví být studený, zatímco ostatní kompresory v systému jsou horké. Tento kompresor bude třeba zkontrolovat.

## 8. Tepelná kontrola kombinovaného spouštěče



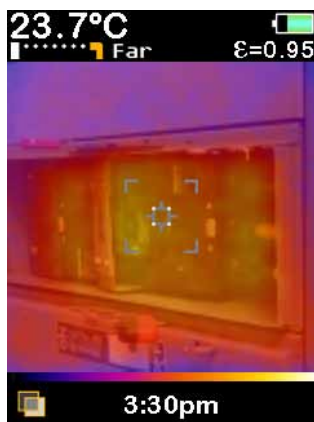
Prolínání teplotní mapy



Plně digitální snímek

Použijte vizuální IR teploměr Fluke a zkontrolujte spoje nebo přehřívání kombinovaných spouštěčů. Funkce alarmu modelu VT04, stejně jako možnost montáže na stativ, pomáhá vyhledávat občasné, nepravidelně se vyskytující závady.

## 9. Hlavní jistič důležitého zařízení



Prolínání teplotní mapy



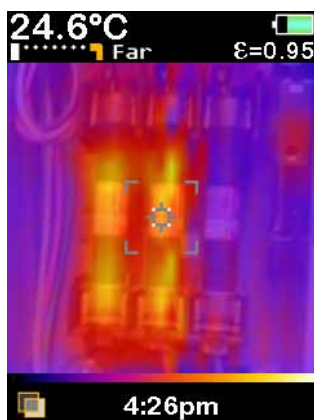
Plně digitální snímek

Tento hlavní jistič ovládá panel jističů pro firemní IT oddělení. Porucha může způsobit výpadek hlavního zařízení pro zpracování dat.

Tepelná kontrola tohoto důležitého jističe odhaluje rovnoměrný rozvod tepla, který indikuje, že na zařízení se pravděpodobně nevyskytuje žádná závada.

Na obrázcích jsou skutečné snímky z vizuálních IR teploměrů Fluke. Vhodné osobní ochranné pomůcky je nutné použít při každém měření.

## 10. Nevyvážená zátěž třífázového napájení



Prolínání teplotní mapy



Plně digitální snímek

Rychle identifikujte nevyvážené zátěže. Na tomto snímku jsou pojistky připojeny k ohřívači vody a je pravděpodobné, že dvě pojistky vlevo jsou využívány více než pojistka vpravo. To může znamenat závadu topného tělesa ohřívače. Pokud by šlo o jednofázové zapojení, znamenalo by to, že pojistka vpravo je přepálená. Dalším krokem je kontrola pojistky a proudových zátěží 3 fází.

## 11. Kondenzátory korekce účinníku



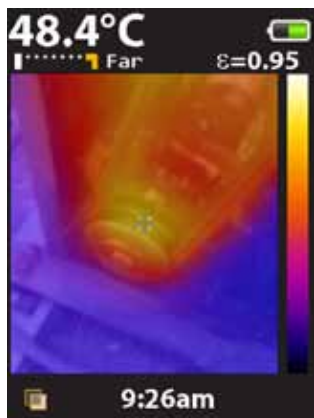
Prolínání teplotní mapy



Plně digitální snímek

Kondenzátory korekce účinníku se při správné funkci obvykle zahřívají. Vadný kondenzátor se při srovnání s ostatními funkčními kondenzátory bude jevit studený.

## 12. Preventivní kontroly kladek a řemenů



Prolínání teplotní mapy

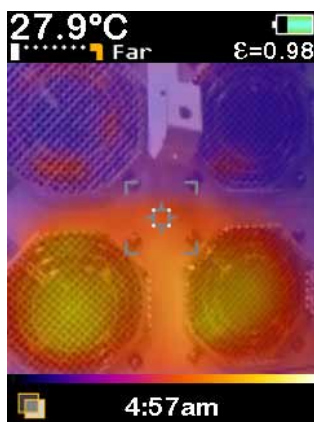


Plně digitální snímek

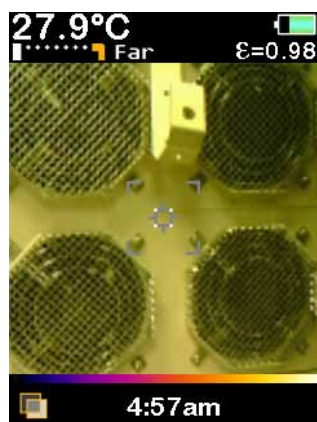
Pokud se řemenice jeví teplejší než by měla být, bude vhodné zkontrolovat, zda neprokluzuje řemen, zda je správně seřízený a není poškozený. Rychlá kontrola teplotní mapy na vizuálním IR teploměru může pomoci rychle zjistit teplotní změnu, která může být předmětem dalšího šetření.

Na obrázcích jsou skutečné snímky z vizuálních IR teploměrů Fluke. Vhodné osobní ochranné pomůcky je nutné použít při každém měření.

### 13. Kontrola ventilátorů na pracovišti s výkonným zařízením



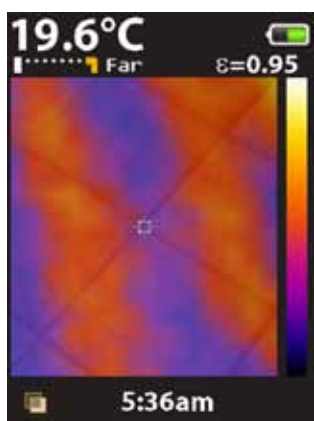
Prolínání teplotní mapy



Plně digitální snímek

Pokud se ventilátor začíná zadírat, nemusí si toho pracovníci všimnout dříve, než ucítí zápach spáleniny. Rychlá kontrola pomocí prolínání teplotní mapy může odhalit horká a studená místa a pomoci tak zjistit, zda ventilátory pracují podle očekávání.

### 14. Vyhledávání problémů podlahového vytápění



Prolínání teplotní mapy

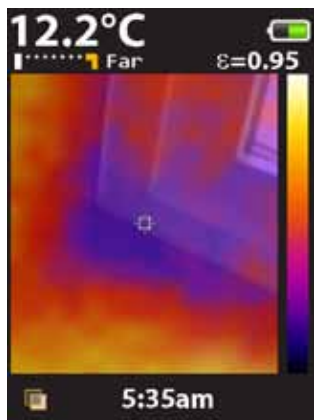


Plně digitální snímek

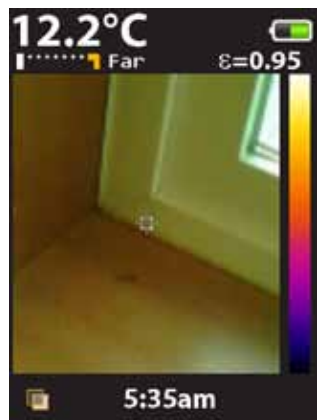
U tohoto podlahového vytápění byla provedena kontrola distribuce tepla. Nejlepších výsledků lze docílit vypnutím vytápění na 24 hodin, aby mohlo zcela vychladnout. Poté systém opět zapnete a zkontrolujete zda vytápění vydává teplo na očekávaných místech.

Při vyhledávání potenciálních problémů elektrických systémů hledejte studená místa, která indikují anomálii v distribuci tepla. U vytápění vodou hledejte studená místa nebo zvětšující se teplé skvrny, které indikují netěsnost potrubí.

### 15. Tepelné ztráty dveřmi a okny



Prolínání teplotní mapy



Plně digitální snímek

Vizuální IR teploměry Fluke vám pomohou najít poškozená těsnění oken, která způsobují chladný nebo teplý průvan okolo oken a dveří.

Na obrázcích jsou skutečné snímky z vizuálních IR teploměrů Fluke. Vhodné osobní ochranné pomůcky je nutné použít při každém měření.

## Postarejte se o svůj úspěch

Pomocí několika jednoduchých kroků vyřešte problémy v provozech zařízení:

- Je třeba mít stále u sebe správné testovací a měřicí vybavení pro dané prostředí; podle místních, státních a podnikových předpisů. Vždy udržujte náležitý odstup od potenciálně nebezpečných zařízení.
- Získejte přímý přístup k cíli, který snímáte. Může být nutné provést demontáž dílů v okolí cíle.
- Když pomocí prolínání teplotní mapy odhalíte potenciální problém, přistupte blíže a proveďte měření teploty středového bodu.
- Porozumějte tomu, jak může charakteristika povrchového materiálu, například emisivita, ovlivnit měření.



Součástí dodávky je profesionální software SmartView™ pro vytváření protokolů.



U přístroje VT04 je k dispozici automatické sledování s alarmem.

**Fluke Europe B.V.**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands  
Web: [www.fluke.cz](http://www.fluke.cz)

Navštivte nás na webových stránkách:  
Web: [www.fluke.cz](http://www.fluke.cz)

©2013 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena.  
Údaje mohou být pozměněny bez předchozího oznámení.  
8/2013 6000833A\_CS

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