

# Termokamery Fluke Ti10/25 pro každodenní vyhledávání teplotních problémů

Termokamery Fluke Ti10/25 představují novou generaci diagnostických termokamer s širokým uplatněním při vyhledávání teplotních anomálií, které signalizují problematický stav technických zařízení.

## Všestranné využití termografie

Termografické zobrazování je bezkontaktní technologie, která pomocí měření energie v infračerveném spektru umožňuje zjišťovat povrchovou teplotu z bezpečné vzdálenosti. Termokamera zobrazuje snímek, na kterém různé barvy představují různé teploty. Takový snímek dovolu- je rychle a jednoduše zkontrolovat povrchové teploty a identifikovat horká místa. Horká místa nebo vzestup teploty často ukazují na aktuální problém nebo na bezprostředně hrozící závadu.

## Síla diagnostiky – data skrývající se za obrazem

Všechny termokamery Fluke jsou plně radiometrické. Tyto přístroje nejenže graficky zobrazují teplotní rozdíly, ale také měří a ukládají teploty každého bodu snímku. Všechny tyto datové body lze vyvolat a využít pro detailní analýzu potenciálního problému nebo třeba pro sledování trendů určitého místa v průběhu časového období. Ať už pracujete ve strojírenském, elektrotechnickém nebo servisním provozu, můžete rychle zjistit, jestli a kde vznikl problém ještě předtím, než vznikne rozsáhlá porucha.

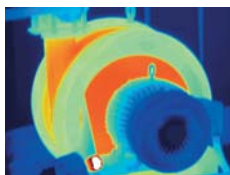
## Technologie IR-Fusion®

Podívejte se na problém dvěma způsoby – kombinací pohledů v infračerveném a viditelném světle. Tato kombinace sdělí důležité informace rychleji a snadněji než pouhý infračervený snímek. Technologie IR-Fusion® (v patentovém řízení) vedle infračerveného snímku (IR) současně digitálně zaznamenává také viditelný obraz a tyto obrazy spojuje, čímž výrazně zjednodušuje analýzu infračervených snímků. Snímky vytvořené pomocí technologie IR-Fusion pomáhají identifikovat a zaznamenat podezřelé nebo závadné komponenty za účelem jejich oprav a také ověřovat úspěšnost odstranění problému.

## IR-Fusion – různé režimy zobrazení

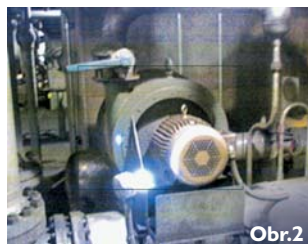
Rychlá identifikace závad pomocí různých režimů zobrazení je umožněna tím, že uživatel si sám vybírá režim, který je pro danou situaci nejvhodnější. Některé režimy zobrazení nejsou k dispozici u všech modelů, ale všechny jsou dostupné pro prohlížení a analýzu v softwaru SmartView™, který je dodáván zdarma s kamerou.

**Plně IR snímek:** Infračervený snímek ve zvolené barevné paletě na celé obrazovce pro maximální množství detailů (obr. 1).



Obr.1

**Snímek ve viditelném světle:** Digitální fotografický snímek, jaký byste získali pomocí digitálního fotoaparátu (obr. 2).



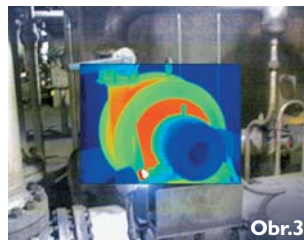
Obr.2

**Obraz v obraze:** V tomto režimu je na obrazovce IR „okno“, obklopené normálním snímkem, což umožňuje snadno identifikovat problémy a zároveň se snadno v záběru zorientovat (obr. 3).

**Automatické prolínání:** Kombinace normálního a infračerveného snímku tvoří jeden obraz, který je optimální pro prohlížení. Pomocí jednoduché nabídky lze nastavit různé parametry prolínání, od čistého termosnímku po výhradně viditelný snímek. Režim automatického pro-

línání poskytuje velkou citlivost zobrazování, která umožní přesně lokalizovat problém a dobře zaostřit snímek (obr. 4).

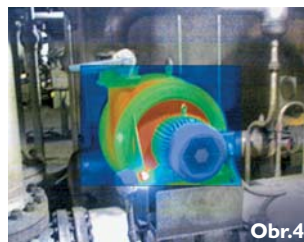
**IR barevná signalizace:** V tomto režimu jsou zobrazeny barevnou paletou jen místa s teplotou, která je nad, pod nebo mezi hodnotami nastavenými uživatelem. Ostatní místa jsou zobrazena jako normální snímek (obr. 5).



Obr.3

## Vlastnosti termokamer Fluke Ti10/25

Termokamery Fluke Ti25 a Ti10 měří v rozsahu od -20 do 350 °C. Jsou to dokonalá zařízení, která byla zkonstruována pro použití v náročných provozních podmínkách a představují proto výkonné prostředky pro vyhledávání problémů v elektroinstalacích, elektromechanických zařízeních, procesních zařízeních, vybaveních HVAC a dalších.



Obr.4



Obr.5

Termokamery Ti10/25 jsou navrženy a testovány na odolnost při pádu z výšky 2 m. Jsou odolné vůči prachu a vodě, mají stupeň krytí IP54. Jsou použitelné při okolních teplotách v rozsahu od -10 až do +50 °C.

Pro rychlé vyhledání problémů jsou nutné jasné a ostré snímky. To zajišťuje výkonný, nízkošumový snímač s rozlišením 160 x 120 pixelů poskytující stabilní měření teploty. Má také vynikající teplotní citlivost (NETD), která je nutným předpokladem pro identifikaci i malých teplotních rozdílů, které mohou signalizovat problémy. Perfektní zobrazení termogramu i s těmi nejmenšími detaily umožňuje rozměrný širokoúhlý plnobarevný VGA displej. Na paměťovou kartu 2 GB, která je součástí termokamery, se vejde až 3000 termogramů, které je při snímání možné doplnit přímo v termokameře hlasovými poznámkami.

Software Fluke SmartView™ je dodáván s každou termokamerou Fluke. Představuje výkonnou modulární sadu softwarových nástrojů určenou pro zobrazení termogramu, jeho úpravu, analýzu a tvorbu poznámek.

## Aplikace

Teplotní změny mohou ukazovat na problémy v mnoha běžných oblastech, kterými jsou například vnitřní elektrické systémy (rozvaděče, panely, ovladače, transformátory, zásuvky, osvětlení, vodiče), elektrické stroje a mechanická zařízení (elektromotory a generátory, čerpadla, kompresory, ložiska, spojky, převodovky, těsnění, řemeny, kladky), procesní zařízení (nádrže a nádoby, potrubí, ventily a odvaděče, reaktory, izolace), HVAC/R (klimatizace, vytápění, vzduchotechnika, chlazení) a venkovní elektrické rozvody (transformátory, průchodky, izolátory, přenosová vedení, vodiče, rozpojovače, kondenzátorové baterie).



TSI System s. r. o.

Mariánské náměstí 1, 617 00 Brno, ČR  
Tel.: +420 545 129 462  
Fax: +420 545 129 467  
e-mail: info@tsisystem.cz  
http://www.tsisystem.cz

