

## FLIR QuickPlot i FLIR ResearchIR

Oprogramowanie dla użytkowników na poziomie podstawowym i średnio zaawansowanym wykorzystywane do celów badawczo-rozwojowych (R&D)

- > Prezentacja rozkładów cieplnych w czasie rzeczywistym
- > Nieinwazyjna, bezkontaktowa metoda badań
- > Prezentacja wielu pomiarów na jednym obrazie
- > Eksportowanie wykresów w standardowych formatach dla obrazów i danych (csv, bmp, jpg)

**Oprogramowanie FLIR QuickPlot i FLIR ResearchIR zostało stworzone dla użytkowników kamer termowizyjnych do celów badawczo-rozwojowych, analizy zdarzeń termicznych dla celów projektowych, produkcyjnych lub procesowych.**

### Oprogramowanie FLIR QuickPlot

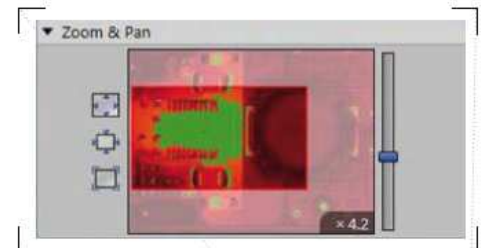
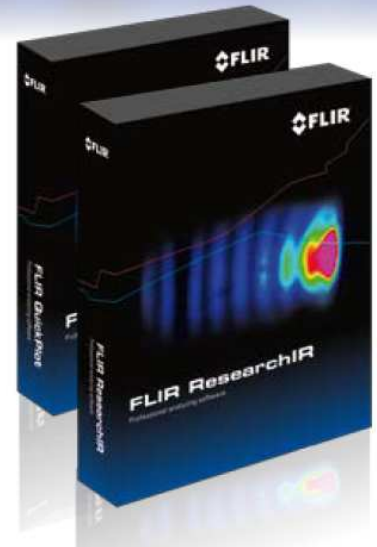
Oprogramowanie FLIR QuickPlot do celów badawczo-rozwojowych dedykowane dla użytkowników na poziomie podstawowym i średnio zaawansowanym pozwala tworzyć rozkłady cieplne, zapisywać i przechowywać sekwencje obrazów termowizyjnych oraz sporządzać wykresy rozkładu temperatur w funkcji czasu, które mogą zostać wykorzystane do dalszej analizy.

- Działa jako wielopunktowy pirometr
- Możliwość zapisu i przechowywania sekwencji obrazów do późniejszego wykorzystania
- Możliwość sporządzania wykresów rozkładu temperatur w funkcji temperatury
- Organizator plików z opcją galerii szybkiego dostępu - Quick Collection i podglądu sekwencji
- Funkcja powiększania i kadrowania obrazu - Zoom & Pan - umożliwia użytkownikowi dokładniejszą analizę problemu i dobór odpowiednich funkcji.
- Możliwość samodzielnego konfigurowania zakładek dla obrazów rzeczywistych, obrazów wcześniej zarejestrowanych lub wykresów

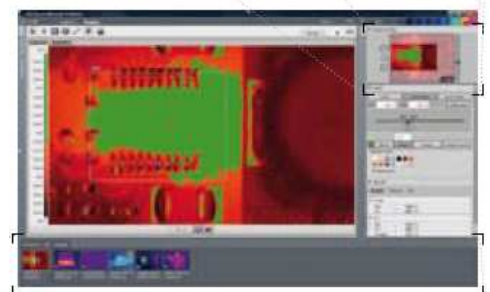
### Oprogramowanie FLIR ResearchIR

Oprogramowanie FLIR ResearchIR zostało zaprojektowane dla użytkowników na poziomie zaawansowanym. Umożliwia tworzenie i podgląd rozkładów cieplnych, wstępne i końcowe rejestrowanie oraz zapisywanie obrazów z dużą prędkością.

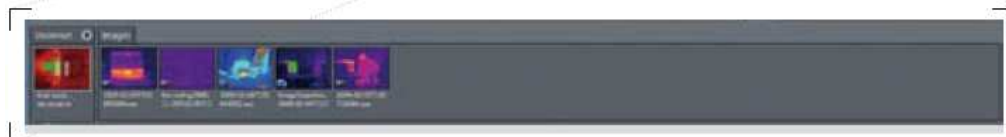
- Możliwość szybkiego przeglądania, zapisywania i przechowywania obrazów
- Możliwość przetwarzania końcowego szybkich zdarzeń termicznych
- Możliwość tworzenia wykresów rozkładu temperatur w funkcji czasu na podstawie obrazów rzeczywistych lub zarejestrowanych sekwencji
- Funkcja rozpoczynania/kończenia rejestracji wraz z analizą zadanych wartości brzegowych
- Zapis wstępny i końcowy
- Nieograniczona liczba funkcji analitycznych (Punkt, Linia, Obszar)
- Organizator plików z opcją galerii szybkiego dostępu - Quick Collection i podglądu sekwencji
- Funkcja powiększania i kadrowania obrazu - Zoom & Pan - umożliwia użytkownikowi dokładniejszą analizę problemu i dobór odpowiednich funkcji.
- Możliwość samodzielnego konfigurowania zakładek dla obrazów rzeczywistych, obrazów zarejestrowanych lub wykresów.



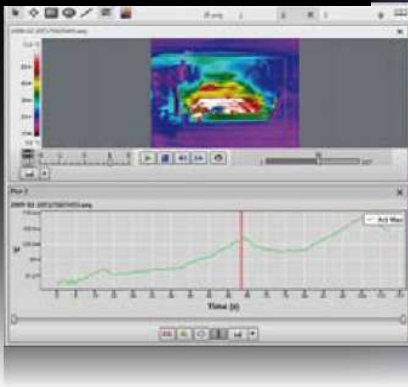
Funkcja powiększania i kadrowania - Zoom & Pan - umożliwia powiększanie wybranych obszarów lub dokładniejszy dobór odpowiednich funkcji do przeprowadzania analizy dla właściwego obszaru.



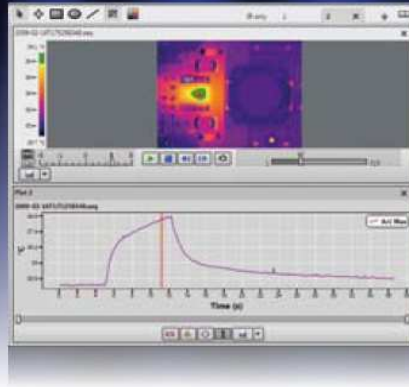
Galeria szybkiego dostępu - Quick Collection - prezentacja aktywnych obrazów i sekwencji.



# Przykłady zastosowań



Zarejestrowana sekwencja silnika samochodowego



Zarejestrowana sekwencja nagrzewania płyty elektronicznej

## Oprogramowanie FLIR QuickPlot

- Monitorowanie temperatury karoserii samochodowej w komorze klimatycznej
- Monitorowanie temperatury powierzchniowej na przyrządzie podczas zmian obciążenia, np. zasilaczy, chłodziw i mechanicznych elementów ruchomych.

## Specyfikacja oprogramowania FLIR R&D (do celów badawczo-rozwojowych)

### QuickPlot ResearchIR

#### Współpraca z kamerami

A20/A40/ PSC65	NIE	NIE
A325	9 Hz	maks. 60 Hz
A320	2 Hz	7-8 Hz
T250	2 Hz	3-5 Hz
T400	2 Hz	3-5 Hz
I60	1 Hz	1 Hz
SC640	9 Hz	maks. 30 Hz
Okienkowanie w kamerach serii SC600	NIE	maks. 120 Hz

#### System operacyjny

Windows XP, wersja 32-bitowa	✓	✓
Windows Vista, wersja 32-bitowa	✓	✓

#### Organizacja i eksplorator plików

Galeria szybkiego dostępu	✓	✓
Podgląd sekwencji	✓	✓

#### GUI (Graficzny interfejs użytkownika) i podgląd na żywo

Powiększanie	✓	✓
Kadrowanie	✓	✓
Pasek kolorów	✓	✓
Widok pełnoekranowy	✓	✓
Widok 2-ekranowy	✓	✓
Przeglądarka miniatur	✓	✓
Wielookienkowy pulpit z możliwością jednoczesnego wyświetlania w kilku oknach obrazów rzeczywistych / zapisanych w pamięci oraz wykresów	✓	✓
Palety	✓	✓
Nakładka ukryj/pokaż	✓	✓
Poprawa jakości obrazów	✓	✓
<i>Poziom i zakres, Ręczny, Z obrazu,</i>	✓	✓
<i>Tryby skali, Liniowy, PE</i>	✓	✓
Domyślny obszar roboczy	✓	✓
Niejednokrotna korekcja obrazu (NUC) Zał./Wył.	✓	✓
Wykonanie niejednokrotnej korekcji obrazu (NUC)	✓	✓
<i>Jednopunktowe</i>	✓	✓

#### Analiza i wyniki

Ruchoma płamka świetlna	✓	✓
Indywidualne parametry obiektu (dla termogramu i funkcji analitycznych)	✓	✓
Obszary zainteresowań	✓	✓
<i>Punkt</i>	✓	✓
<i>Ramka</i>	✓	✓
<i>Elipsa</i>	NIE	✓
<i>Linia</i>	NIE	✓
<i>Linia łamana</i>	NIE	✓
<i>Izoterma (powyżej, poniżej, interwał)</i>	✓	✓
Możliwości edycji	✓	✓

## Oprogramowanie FLIR ResearchIR

- Monitorowanie charakterystyk przejściowych zasilaczy lub komponentów podczas zmian obciążenia lub zmian innych parametrów w trakcie załączania zasilania.
- Szacowanie charakterystyk przejściowych hamulca samochodowego podczas hamowania i monitorowanie zmian rozkładu ciepłego, przy zastosowaniu innego materiału hamulca

### QuickPlot ResearchIR

Tabela wyników	✓	✓
<i>Średni, Maksymalny, Minimalny</i>	✓	✓
<i>Odchylenie standardowe</i>	NIE	NIE
Jednostki	✓	✓
<i>Surowe zliczenia</i>	NIE	✓
<i>Sygnał obiektu</i>	NIE	✓
<i>Temperatura (Celsjusz, Farenheit, Kelvin)</i>	✓	✓
<i>Promieniowanie</i>	✓	✓
Diagramy	✓	✓
<i>Wykres</i>	✓	✓
<i>Temperatura w funkcji czasu/ Nasilenie wyniku</i>	✓	✓
<i>Wykres na żywo</i>	✓	✓

#### Zapis i odtworzenie zapisu

Termogram	✓	✓
Maks. szybkość zapisu	✓	✓
Regulowana szybkość zapisu	✓	✓
Z wyświetleniem	✓	✓
Migawka	✓	✓
Zapis na dysku	✓	✓
<i>Klatki na sekundę</i>	✓	✓
<i>Interwał (Sek:Min:Godz)</i>	✓	✓
Zapis wielokrotny	NIE	NIE
Wyzwalacz	✓	✓
<i>Start</i>	✓	✓
<i>Ręczny</i>	✓	✓
<i>Czasowy</i>	NIE	✓
<i>Warunkowy</i>	✓	✓
<i>(nad, pod, przerwa w przeprowadzaniu analizy)</i>	NIE	✓
<i>Cyfrowy A325</i>	NIE	✓
<i>Stop</i>	✓	✓
<i>Ręczny</i>	✓	✓
<i>Czasowy</i>	NIE	✓
<i>Czas delta (Sek:Min:Godz)</i>	NIE	✓
<i>Warunkowy</i>	✓	✓
<i>(nad, pod, przerwa w przeprowadzaniu analizy)</i>	NIE	✓
<i>Cyfrowy A325</i>	NIE	✓
Zapis wstępny/końcowy	NIE	✓
<i>Czas delta (Sek:Min:Godz)</i>	NIE	✓
Odtwarzanie	✓	✓
<i>Zmienna prędkość</i>	✓	✓
Obsługiwane pliki	✓	✓
<i>Radiometryczne pliki JPEG</i>	✓	✓
<i>Pliki SEQ</i>	✓	✓
<i>Obraz z kamery</i>	✓	✓

#### Eksport

Diagramy	✓	✓
<i>Wykres (cvs, bmp, jpg)</i>	✓	✓

SPECYFIKACJA MOŻE ULEC ZMIANIE BEZ UPZEDNIEGO POWIADOMIENIA. © Prawa autorskie 2009, FLIR Systems AB, Inc. Wszelkie inne marki i nazwy produktów są znakami towarowymi odnośnych właścicieli.

1558596(en-SV)\_A

**FLIR AB**  
World Wide Thermography  
Center  
Rinkebyvägen 19 - PO Box 3  
SE-182 11 Danderyd  
Szwecja  
Tel: +46 (0)8 753 25 00  
Fax: +46 (0)8 755 07 52  
e-mail: [sales@flir.se](mailto:sales@flir.se)

**FLIR France**  
Francja  
Tel: +33 (0)1 41 33 97 97  
e-mail: [info@flir.fr](mailto:info@flir.fr)

**FLIR GmbH**  
Niemcy  
Tel: +49 (0)69 95 00 900  
e-mail: [info@flir.de](mailto:info@flir.de)

**FLIR Ltd.**  
Wielka Brytania  
Tel: +44 (0)1732 220 011  
e-mail: [sales@flir.uk.com](mailto:sales@flir.uk.com)

**FLIR S.r.l.**  
Włochy  
Tel: +39 02 99 45 10 01  
e-mail: [info@flir.it](mailto:info@flir.it)

**FLIR AB**  
Belgia  
Tel: +32 (0)3 287 87 10  
e-mail: [info@flir.be](mailto:info@flir.be)

[WWW.FLIR.COM/THG](http://WWW.FLIR.COM/THG)

