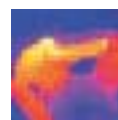


# ThermaCAM™ Merlin™

Niedroga kamera termowizyjna z detektorem z antymonku indu do wyrafinowanych zastosowań badawczo rozwojowych i badań nieniszczących



- ŚREDNIOFALOWY DETEKTOR InSb O WYJĄTKOWEJ CZUŁOŚCI (0,018°C)
- POMIAR TEMPERATUR OD 0 °C DO +2000°C
- MATRYCA DETEKTORÓW O WYSOKIEJ ROZDZIELCZOŚCI 320 X 256 PIKSELI
- APLIKACJE CZASU RZECZYWISTEGO - CZĘSTOTLIWOŚĆ RAMKI 50 HZ
- KOMPATYBILNOŚĆ Z THERMACAM RESEARCHER™



**Kamera ThermoCAM™ Merlin™ jest przeznaczona do wyrafinowanych zastosowań badawczo rozwojowych i badań nieniszczących**



ThermoCAM Merlin firmy FLIR Systems stanowi wyjątkowe połączenie wysokich parametrów technicznych i sprawdzonych w praktyce rozwiązań, takich jak doskonała optyka, zmienny czas całkowania i oprogramowanie do obróbki obrazu. Dzięki temu kamerę Merlin możesz dostosować do własnych potrzeb.

Kamera, wyposażona w chłodzony detektor na antymonku indu, charakteryzuje się doskonałymi parametrami zobrazowania w zakresie średniofalowym, wyjątkową czułością temperaturową i jednorodnością obrazu w zakresie od 0°C do +2000°C. Niezrównana dokładność i niezawodność sprawiają, że Merlin jest idealną kamerą do wielu aplikacji pomiarowych, testowych i badawczych.

Merlin działa w zakresie 3-5  $\mu\text{m}$  (opcjonalnie 1,5-5,0  $\mu\text{m}$ ). Dzięki temu ThermoCAM Merlin nadaje się doskonale do wyrafinowanych zastosowań badawczo rozwojowych oraz do badania plastików, szkła i obiektów o wysokich temperaturach.

#### THERMACAM MERLIN:

- MATRYCA DETEKTORÓW O WYSOKIEJ ROZDZIELCZOŚCI 320 X 256 PIKSELI
- ZAKRES POMIAROWY OD 0°C DO +2000°C
- DETEKTOR InSb ZAKRESU ŚREDNIOFALOWEGO
- WIDZI NAJDROBNIJSZE RÓŻNICE TEMPERATUR, JUŻ OD 0,018°C
- ZMIENNY CZAS CAŁKOWANIA
- APLIKACJE CZASU RZECZYWISTEGO - CZĘSTOTLIWOŚĆ RAMKI 50 HZ
- NISKOSZUMNA ELEKTRONIKA ZAPEWNIĄ WYSOKĄ CZUŁOŚĆ
- KOMPATYBILNOŚĆ Z THERMACAM RESEARCHER™
- OPTYMALIZACJA KAMERY POD WZGLĘDEM POMIARÓW LUB ZOBRAZOWANIA



## NADZWYCZAJ CZUŁY DETEKTOR InSb ZAPEWNI NIEDOŚCIGNIONĄ JAKOŚĆ OBRAZU

Chłodzony detektor z antymonku indu kamery Merlin umożliwia wykrywanie różnic temperatury wynoszące zaledwie 0,018°C. Ten bardzo czuły detektor nie tylko umożliwia dostrzeżenie minimalnych zmian temperatury, ale również daje najlepszą z możliwych jakość obrazu, nie do osiągnięcia przy pomocy mniej czułych detektorów.

## WYSOKI WSPÓŁCZYNNIK SYGNAŁU DO SZUMU

ThermaCAM Merlin może pracować w trybie zmniejszonej częstotliwości ramki 25 lub 12,5 Hz. To duża zaleta dla tych klientów, którzy nie potrzebują pełnej częstotliwości 50 Hz.

## KASетка Z FILTRAMI DO ZASTOSOWAŃ SPEKTROGRAFICZNYCH I ANALIZY WID- MA.

W systemie ThermaCAM Merlin LN<sub>2</sub> można zainstalować opcjonalną kasetkę z filtrami zawierającą do czterech filtrów widmowych lub pasmowych, które można używać do analizowania materiałów, lub oglądania i pomiarów obiektów o wysokiej temperaturze. Kamera Merlin w takiej konfiguracji nadaje się doskonale do zastosowań w spektroskopii i do analizy sygnałów obiektów.

## ODŁĄCZANY PULPIT Z KLAWISZAMI

Kamera Merlin jest wyposażona w specjalny, odłączany pulpit z klawiszami do obsługi, przydatny w tych zastosowaniach, gdzie kamera znajduje się w pewnej odległości od komputera. Przy pomocy kilku klawiszy umieszczonych w górnej części obudowy z łatwością można sterować większością funkcji kamery.

## MOŻLIWOŚĆ WYBORU KAMERY POMIAROWEJ LUB KAMERY DO ZOBRAZOWANIA

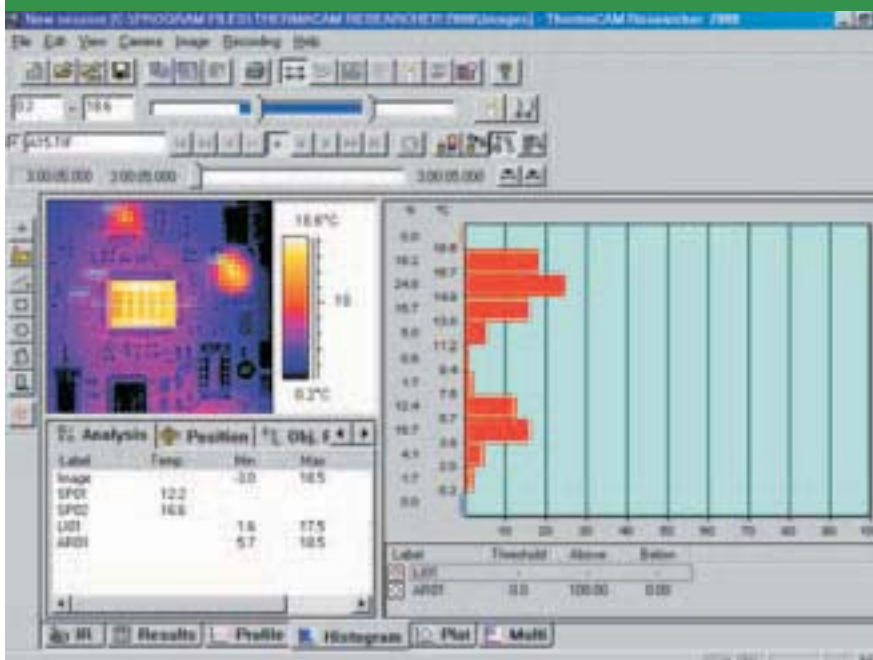
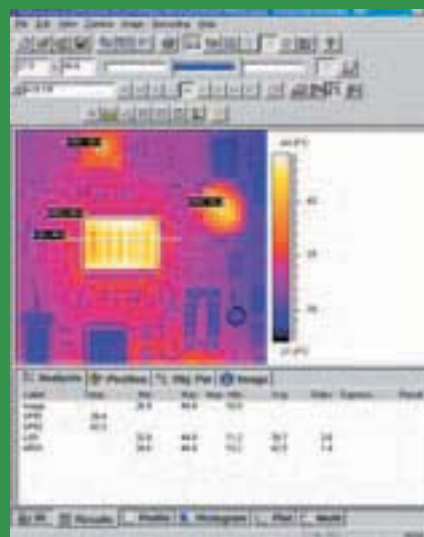
Ponieważ w niektórych zastosowaniach potrzebny jest jedynie obraz w podczerwieni, lecz nie potrzebne są pomiary temperatury, oferujemy także ThermaCAM Merlin w wersji bez funkcji pomiarowych.

## KOMPATYBILNOŚĆ Z OPROGRAMOWANIEM THERMACAM RESEARCHER™

Kamera Merlin przekazuje dane w czasie rzeczywistym bezpośrednio do notebooka lub komputera osobistego. W połączeniu z programem ThermaCAM Researcher firmy FLIR Systems, Merlin umożliwia dokładne i szerokie analizy termiczne, w tym rejestrację w czasie rzeczywistym, z częstotliwością 50 Hz i badanie zjawisk dynamicznych.

Program ThermaCAM Researcher został opracowany specjalnie dla specjalistów z dziedziny badań i rozwoju oraz naukowców, którzy muszą prowadzić dokładne, statyczne i dynamiczne analizy zjawisk termicznych. Program ThermaCAM Researcher, działający w środowisku Windows, jest niezwykle wszechstronny. Cechuje się on niezwykłą elastycznością, szybkim zapisem danych i bogatymi możliwościami badawczymi.

ThermaCAM Researcher ma rozbudowane funkcje pomiarowe i analizujące, takie jak izotermie, punkty pomiarowe, profile linii, histogramy obszarów, odejmowanie obrazów i wiele innych.



## DANE TECHNICZNE

### PARAMETRY ZOBRAZOWANIA

Czułość temperaturowa	0.025°C (0.018°C typowa)
Image frequency	50 Hz bez przepłotu
Jasność f/#	2.5 lub 4.1
Ostrość	regulacja ręczna

### DETEKTOR

Typ	matryca InSb (z antymonku indu)
Rozmiar	320 x 256
Czas całkowania	5 µs - 16.5 ms
Zakres widmowy	1.5 - 5.0 µm (3-5 µm z filtrem "chłodnym")
Chłodzenie detektora	Stirling lub LN <sub>2</sub>
Rozmiary piksela	30 x 30 µm
Pomiar temperatur	0 - 350 °C (standardowy) 300 - 2000 °C (rozszerzony)

### PREZENTACJA OBRAZU

Wyjście wideo	analogowe @25 Hz S-video cyfrowe 50, 25, 12.5 Hz, 12-bitowe z korekcją/bez korekcji cyfrowe wy. wideo: RS-422
---------------	--

### POMIAR

Zakres temperatur	0°C +350°C (standardowy) +300°C +2000°C (rozszerzony)
Dokładność	± 2°C, ± 2 % wartości odczytu
Tryb pomiarowy	Ustalany przez użytkownika

### OBIEKTYWY I FILTRY (OPCJA)

13 mm (41 x 31° FoV)
25 mm (22 x 16° FoV)
50 mm (11 x 8° FoV)
100 mm (5.5 x 4.1° FoV)
Mikroskopowy, 1x, 2.5x i/lub 4x

#### Podwójne pole widzenia 50/250 mm

50 mm (11° x 8° FoV)
250 mm (2.2° x 1.8° FoV)

#### Potrójne pole widzenia 60/180/500 mm:

60 mm (9.1° x 7.3° FoV)
180 mm (3.1° x 2.4° FoV)
500 mm (1.1° x 0.9° FoV)



### CHARAKTERYSTYKA FIZYCZNA

Masa	4.3 kg
Rozmiary	140 x 127 x 248.2 mm
Gniazdo statywu	standardowe

### INTERFEJS

Zdalne sterowanie	panel z klawiszami; RS-232
-------------------	----------------------------

Przedstawicielstwo  
FLIR Systems AB  
ul. Zimowa 13/18  
Nowa Iwiczna  
05-500 Piaseczno  
tel: +48-22-7033630  
faks: +48-22-7033634  
kom: +48-601-251025  
e-mail: [agema@flir.com.pl](mailto:agema@flir.com.pl)



*Dane techniczne mogą ulec zmianie bez ostrzeżenia © Copyright 2004, FLIR Systems, Inc. Wszystkie znaki firmowe i towarowe zastrzeżone*

### SZEROKI WYBÓR OBIEKTYWÓW

Tak jak w wypadku wszystkich swoich produktów, firma FLIR Systems oferuje do kamery ThermoCAM Merlin wiele obiektywów i akcesoriów. Wszystkie obiektywy zaprojektowano tak, by odpowiadały wymaganiom widmowym i geometrycznym detektora kamery. Dostępne są również konwertery do obiektywów.

