

# IRControl

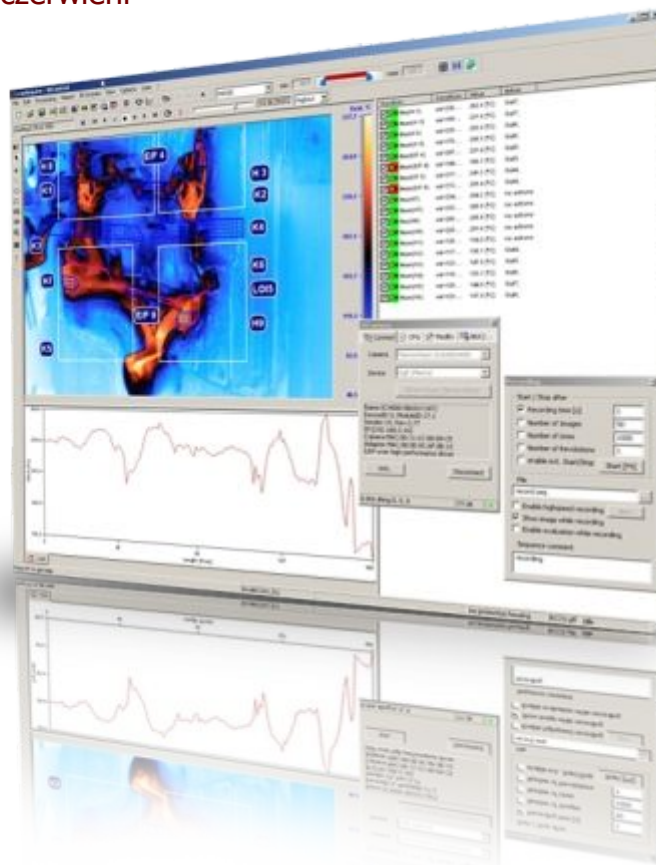
## Oprogramowanie do przetwarzania obrazów w podczerwieni

- Analiza obrazów termicznych dla automatyki, kontroli procesów oraz kontroli jakości
- Zoptymalizowany do pracy w czasie rzeczywistym
- Graficzny interfejs użytkownika pozwalający na programowanie własnych funkcjonalności
- Interfejs COM / DCOM do zdalnej kontroli i przesyłu danych

# IRControl

## Oprogramowanie do przetwarzania obrazów w podczerwieni

IRControl jest oprogramowaniem do przetwarzania obrazów w podczerwieni, w czasie rzeczywistym. W tym celu, kamera termowizyjna rejestruje na bieżąco obrazy termiczne. Obrazy te są analizowane przez oprogramowanie wykorzystujące wcześniej zdefiniowane parametry, które są stosowane do pomiarów, analiz oraz kontroli. Dzięki różnym wersjom oraz kilku opcjom rozszerzeń, oprogramowanie IRControl może być łatwo dostosowane do indywidualnych wymagań klienta. Oznacza to, iż IRControl jest idealnym rozwiązaniem dla automatyki przemysłowej, R&D i innych wymagających dziedzin, gdzie precyzyjny pomiar temperatury ma bardzo duże znaczenie.



### Główne cechy IRControl



Graficzny interfejs użytkownika ułatwiający tworzenie obszarów roboczych



Bardzo szybka rejestracja sekwencji obrazów oraz wartości pomiarowych



Bardzo elastyczne funkcje pomiarowe oraz analizy, włącznie z dostosowaniem emisyjności i odejmowaniem obrazu



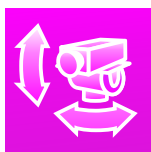
Zintegrowany skrypt do tworzenia makr umożliwiających rozwiązywanie złożonych procesów kontroli



Zdalna kontrola oraz przesył danych poprzez interfejs COM / DCOM



Obsługa serwera OPC w celu wizualizacji danych procesu w standardzie OPC V1 i V2




Pole widzenia kamery IR rozszerzane dzięki głowicom uchylno-obrotowym

# IRControl

Oprogramowanie do przetwarzania obrazów w podczerwieni

## Graficzny interfejs użytkownika



The screenshot shows the IRControl software interface. It features a central IR image of a human torso, a line graph at the bottom, and a data table on the right. Colored boxes and arrows highlight specific features: a blue box for the image view, an orange box for the data table, and a green box for the graph.

**Podgląd obrazu**

- Podgląd obrazów IR ←
- Konfiguracja AOIs ←
- Regulacja kontrastu oraz wybór palety kolorów ←
- Wyświetlanie obrazów różnicowych ←
- Wyświetlanie maski dla szablonu dopasowującego ←

**Obszar roboczy**

- Definiowanie funkcji pomiarowej, i wartości progowych
- Wyświetlanie funkcji, pomiarów
- Sygnalizacja warunków spełnionych

**Wykres**

- Wyświetla przebieg temperatury
- Wybór AOIs

## Wersje i funkcje

	IRControl Basic	IRControl Standard	IRControl Professional
Analizy offline obrazów IR	tak	tak	opcjonalnie
Obsługa kamer niechłodzonych	—	tak	opcjonalnie
Obsługa kamer chłodzonych wysokiej klasy	—	—	opcjonalnie
IRCalib – narzędzie do kalibracji dla kamer chłodzonych	—	—	opcjonalnie
Online superframing	—	—	opcjonalnie
Serwer OPC	—	opcjonalnie	opcjonalnie
Multi-Instance	—	opcjonalnie	opcjonalnie
IRDomeControl (obsługa głowic uchylno-obrotowych)	—	opcjonalnie	opcjonalnie

# IRControl

## Specyfikacja techniczna

Kamery termowizyjne	
Obsługiwane kamery	Chłodzone i niechłodzone kamery IR różnych producentów
Interfejsy kamery	Gigabit Ethernet, Firewire (IEEE1394), IRFlashLink
Sterowanie kamerą	IRControl łączy w sobie wszystkie funkcje kontroli i parametry danej kamery (np. ostrość, zakres pomiarowy, kalibracja)
Wymagany sprzęt	Standardowy PC z możliwością szybkiego przetwarzania w czasie rzeczywistym
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 8,7, XP
Przetwarzanie obrazów	
Formaty obrazów	Wszystkie formaty obrazów obsługiwanych kamer z pełną dostępną szybkością oraz dynamiką
Wstępne przetwarzanie obrazów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korekcja emisyjności przeprowadzona oddzielnie dla każdego z piksela</li> <li>- Odejmowanie obrazów</li> <li>- Regulowany zakres temperatury do przeprowadzenia analizy</li> <li>- Dopasowywanie szablonów</li> </ul>
Tryb pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Online: analiza obrazów rzeczywisty</li> <li>- Offline: analizy zarejestrowanych obrazów i sekwencji</li> </ul>
Wyświetlanie obrazów termicznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczne lub ręczne skalowanie wyświetlonego zakresu temperatury</li> <li>- 35 palet kolorów</li> </ul>
Wyświetlanie	Obraz termiczny, profil temperatury, program pomiarowy
Narzędzia pomiarowe	
Wprowadzanie narzędzi	Poprzez graficzny interfejs użytkownika
Obszary pomiarowe	Punkt, linia, polilinia, kontur, prostokąt, wielokąt, elipsa, okrąg, kursor temperatury
Funkcje pomiarowe	Wartość min., wartość max., zakres, średnia, wariancja, odchylenie standardowe
Połączenie odczytów	Suma, różnica, wartość min., wartość max
Porównanie z wartościami docelowymi	Mniej niż, więcej niż, równe w zdefiniowanym zakresie, poza zakresem
Definiowalne działania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrola portów cyfrowych</li> <li>- Przechowywanie pojedynczych obrazów lub sekwencji</li> <li>- Przechowywanie wyników w pliku</li> </ul>
Zarządzanie programem pomiarowym	Przechowywanie wszystkich ustawień w formie pliku
Zdalne sterowanie/ przesył danych / automatyczne wykonywanie programu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfejs COM / DCOM do zdalnej kontroli oraz przesyłu danych, np. jako część procesu kontroli</li> <li>- Macro do w pełni automatycznego przetwarzania złożonych sekwencji</li> </ul>	
Funkcje raportu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generowanie automatycznego raportu w Microsoft Excel</li> <li>- Eksport obrazów termicznych z oraz bez warstw</li> <li>- Automatyczny zapis odczytów w pliku</li> </ul>	
Opcje	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykorzystanie jako serwer OPC zgodny ze specyfikacją OPC DA V1 i V2 (OPC-DataAccess)</li> <li>- Odtworzenie pozycji kamery dzięki systemowi uchylno-obrotowemu</li> </ul>	
Funkcje dla sprzętu dodatkowego	
Funkcje monitoringu i kontroli dla obudów kamer z serii IRCamSafe firmy Automation Technology	



AT - Automation Technology GmbH  
 Hermann- Bössow-Straße 6-8  
 23843 Bad Oldesloe  
 Deutschland



Wyłączny dystrybutor w Polsce:  
 EC Test Systems Sp. z o.o.  
 ul. Lublańska 34, 31-476 Kraków  
 tel.: +48 12 627 77 77, faks: +48 12 627 77 70  
 e-mail: [biuro@ects.pl](mailto:biuro@ects.pl)  
[www.ects.pl](http://www.ects.pl)