

Kamera termowizyjna ThermoPRO TP8

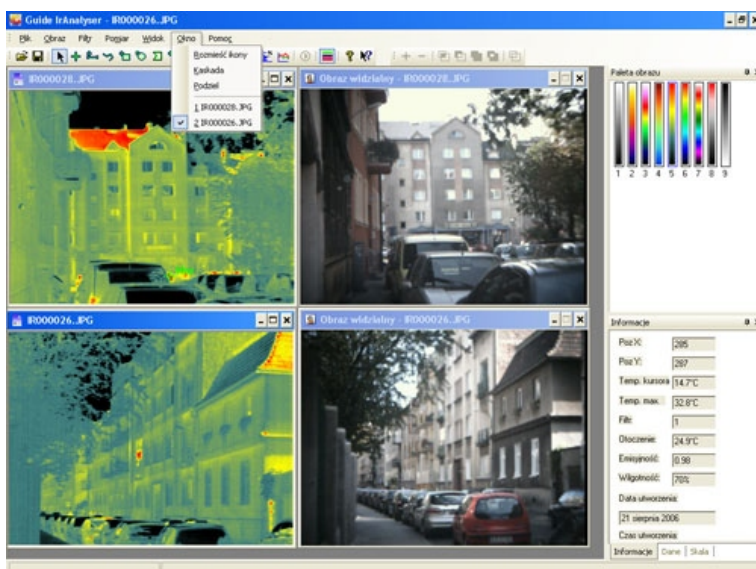
Niechłodzona, matrycowa kamera termowizyjna działająca w trybie czasu rzeczywistego.

ThermoPro TP8 jest kolejną w typoszeregu kamerą termowizyjną w ofercie firmy Wuchan. Pracuje w trybie czasu rzeczywistego. Przeznaczona jest do pomiarów termograficznych wszędzie tam gdzie niezbędnym jest uzyskanie wysokiej jakości obrazów. Kamera dla profesjonalistów, wyposażona w detektor o wymiarach 384x288 elementów, bezkonkurencyjna w stosunku jakości do ceny. ThermoPro TP8 posiada czułość termiczną wynoszącą 0.08°C w 30°C, dodatkowo wbudowany aparat cyfrowy rejestrujący zdjęcia w paśmie widzialnym. Wszystkie te parametry sprawiają, że użytkownik otrzymuje rewelacyjne obrazy termiczne. Kolejne ułatwienia to wyświetlacz LCD 3.5" o rozdzielczości 640x480 pikseli z funkcjami dotykowymi. Wizjer 0.6" w technologii OLED 640x480 pikseli, wyjście video VGA/PAL/NTSC oraz zakres pomiarowy: -20...+800°C, stanowią o ogromnej sile nowej kamery. Nowe funkcje kamery to notatka głosowa przyporządkowana do zdjęcia o czasie trwania do 60s, 10 punktów lub obszarów z podglądem temperatury na obrazie on-line lub zamrożonym, Delta-T różnica temperatur pomiędzy dwoma wybranymi punktami.

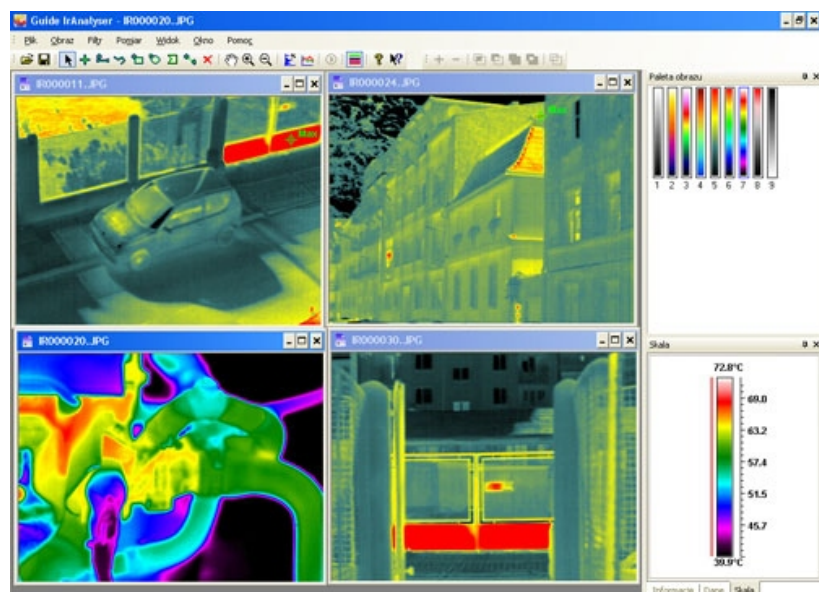
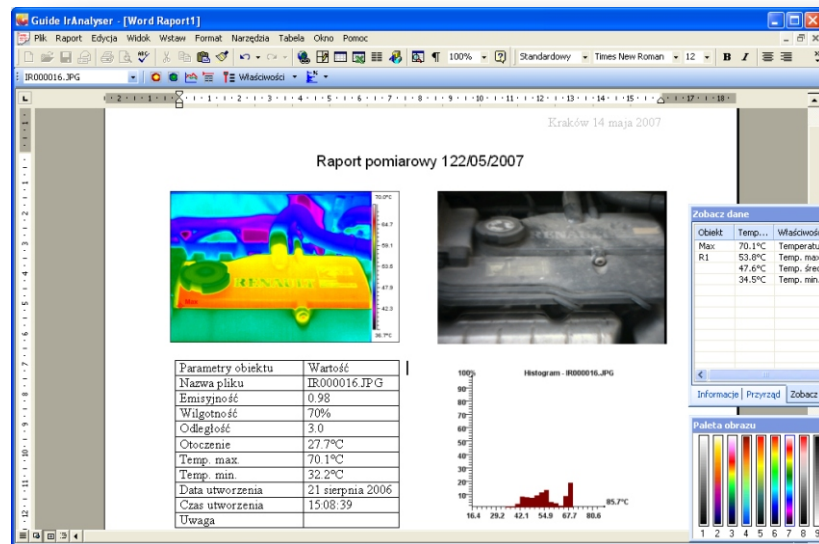
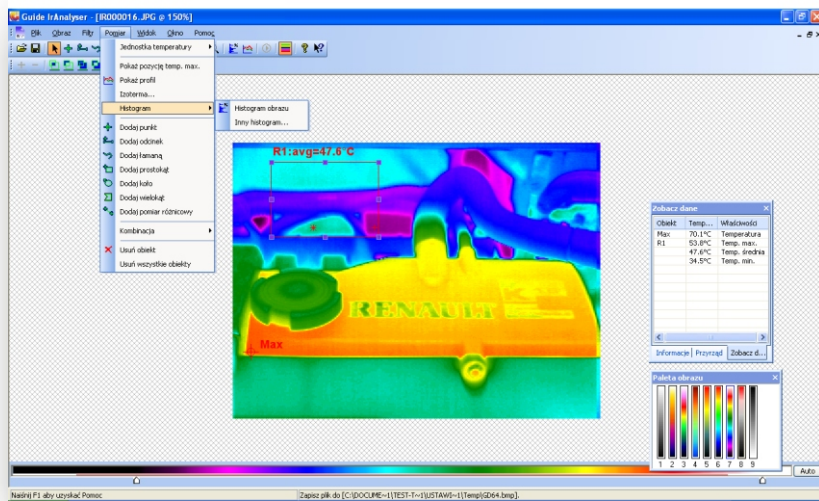


Podstawowe parametry techniczne:

Zaawansowana kamera termowizyjna ThermoProTM TP8 z niechłodzoną matrycą mikrobolometryczną 384x288 pikseli. Czułość termiczna kamery: 0,08°C w 30°C. Zakres pomiarowy -20...+800°C (opcjonalnie do 2000°C). Dokładność pomiaru $\pm 1^\circ\text{C}$ / $\pm 1\%$. Ostrość regulowana automatycznie, zoom elektroniczny od 1x do 10x płynny. Duży, dotykowy wyświetlacz LCD o rozdzielczości 640x480. Karta pamięci SD (w zestawie karta 2GB) na której można rejestrować pojedyncze obrazy lub sekwencje video. W ThermoPro TP8 zintegrowano aparat cyfrowy o rozdzielczości 1280x1024 z detektorem termicznym i celownikiem laserowym. Do każdego zarejestrowanego obrazu można dołączyć komentarz głosowy (komunikacja Bluetooth). Wyjście video VGA/PAL/NTSC. Interfejs komunikacyjny USB 2.0/RS232. Funkcja inteligentnego automatycznego rozpoznawania głosu. Lekka i trwała, ergonomiczna obudowa wykonana z stopu aluminium z magnezem - Magnalium. Zasilanie z akumulatorów litowo-jonowych. W standardowym zestawie bogate oprogramowanie do analizy termicznej i tworzenia raportów. Opcjonalne wymienne obiektywy: teleobiektyw - 100mm oraz szerokokątny - 16mm



Przykładowe obrazy z bezpłatnego oprogramowania Guide IR Analyser



Charakterystyka

Termiczna:

| | |
|----------------------|--|
| Typ detektora: | Matryca mikrobolometryczna niechłodzona FPA (384x288pikseli) 35µm |
| Zakres spektralny: | 8...14µm |
| Czułość termiczna: | 0.08°C w 30°C |
| Optyka: | 22° x 16° / 35mm |
| Ustawianie ostrości: | automatycznie - autofocus lub ręcznie, sterowanie wbudowanym mechanizmem |
| Zoom cyfrowy: | płynna regulacja w zakresie 1x ... 10x |

Widzialna

| | |
|---------------------------|---|
| Wbudowany aparat cyfrowy: | oparty o czujnik CMOS 1280 x 1024pikseli, 2 ¹⁶ kolorów |
|---------------------------|---|

Prezentacja obrazu

| | |
|-------------------------|--|
| Zewnętrzny wyświetlacz: | dotykowy 3.5" kolorowy wysokiej rozdzielczości VGA LCD 640 x 480 pikseli |
| Wizjer: | wbudowany kolorowy wysokiej rozdzielczości OLED 640 x 480 pikseli |
| Wyjście wideo: | wybierane VGA/PAL/NTSC |
| Sposób wyświetlania: | obraz termiczny lub w świetle widzialnym |

Komunikacja z kamerą

| | |
|---------------------------|--|
| Panel dotykowy: | dla zewnętrznego wyświetlacza |
| Komendy głosowych: | automatyczne reakcja na polecenia głosowe operatora |
| Pilot zewnętrzny (opcja): | wbudowana klawiatura z wpiętym zewnętrznym wyświetlaczem |
| Menu: | styl typu Windows |

Pomiar

| | |
|-----------------------------|--|
| Zakres pomiarowy: | standardowy -20°C...+800°C Opcjonalny w dół od -40°C oraz w górę do 2000°C |
| Dokładność: | ±1°C lub ±1% wartości mierzonej |
| Tryby pomiaru: | automatyczna detekcja najcieplejszego / najzimniejszego punktu w obrazie, alarm przekroczenia zadanej temperatury w górę lub w dół, automatyczna prezentacja temperatury w 10 ruchomych punktach, temperatura średnia, maksymalna lub minimalna dla 10 dowolnych obszarów, profil liniowy poziomy i pionowy, różnica temperatur pomiędzy dowolnymi dwoma punktami, histogram oraz izoterma. Funkcje dostępne dla obrazu na żywo, zamrożonego lub zapamiętanego |
| Korekcja pomiarowa: | automatyczna korekcja wpływu odległości, wilgotności, przepuszczalności atmosfery i rodzaju obiektywu. |
| Korekcja przepuszczalności: | automatyczna w oparciu o wbudowane czujniki pomiarowe |

Pamięć

| | |
|----------------------|--|
| Typ: | zewnętrzna na karcie pamięci typu SD – 2GB lub wewnętrzna flash |
| Format zapisu pliku: | *.jpeg (zawiera termogram, zdjęcie w świetle widzialnym, notatkę głosową i notatkę tekstową) |
| Notatka głosowa: | 60s, przyporządkowana do zdjęcia Bezprzewodowa słuchawka bluetooth |
| Notatka tekstowa: | wybierana z ustawionego tekstu |

Zapis filmu video, obrazów statycznych, przechowywanie

Film termowizyjny: do PC poprzez USB 2.0
Termogramy statyczne: do PC poprzez USB 2.0
Przechowywanie w PC: ilość zdjęć i wielkość filmu ograniczona pojemności twardego dysku komputera

Opcjonalne obiektywy

Pole widzenia / ogniskowa: 7.7° x 5.8° / 100mm – teleobiektyw
45.6° x 35° / 16mm – szerokokątny

Celownik laserowy

Typ: celownik laserowy półprzewodnikowy klasy 2

Zasilanie

Typ baterii: akumulatory Litowo- jonowe (typowe)
Sposób ładowania: w kamerze lub zewnętrznej ładowarce
Czas pracy: typowa ponad 2.5 godziny
Zewnętrzny zasilacz: 110/240VAC , 50/60Hz

Warunki pracy środowiskowe

Temperatura pracy: typowo -20°C...+60°C
opcjonalnie: -40°C...+70°C

Temperatura przechowywania: typowo -20°C...+60°C
opcjonalnie: -40°C...+70°C

Wilgotność: 10...95% bez kondensacji

Stopień szczelności obudowy: IP54 – wg IEC529
Odporność na udary: 25G, IEC 68-2-29
Odporność na wibracje: 2G, IEC 68-2-6

Interfejs komunikacyjny

USB 2.0 przesył danych w czasie rzeczywistym do PC
kontrola kamery poprzez PC

RS232 komunikacyjna: kontrola kamery poprzez PC

Pozostałe

Obudowa: Magnalium
Waga: 0.85kg (bez baterii i monitora LCD)
1.1kg (z monitorem i baterią)
Wymiary: 186 x 106 x 83mm (wykonanie standardowe)
Przyłącze pod statyw: ¼" – 20 UNF