

VIGOcam v60

Kamera dla wymagających: VIGOcam v60 – 640x480

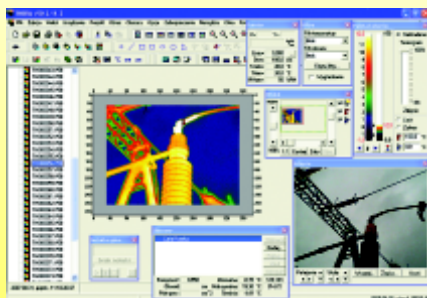


CHARAKTERYSTYKA

- › Kompaktowa konstrukcja
- › Dokładne zobrazowanie – detektor 640x480
- › Dokładny pomiar temperatury
- › Wysoka rozdzielczość termiczna i przestrzenna
- › Częstotliwość pracy: 25Hz
- › Wbudowana kamera video i mikrofon (notatki głosowe) oraz wskaźnik laserowy
- › Łącze radiowe (opcja)
- › Transmisja danych pomiarowych on-line do komputera – USB
- › Przyjazny interfejs użytkownika
- › Rozbudowany program THERM do analizy danych i tworzenia raportów na komputerze w cenie kamery
- › Krajowy, szybki serwis producenta. Elastyczny system z możliwością modyfikacji według indywidualnych potrzeb klienta

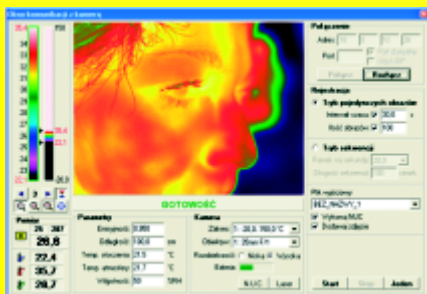
Wszechstronna komunikacja

W kamerze zastosowano najnowszej generacji multimedialny procesor taktowany z częstotliwością 533MHz stworzony specjalnie dla wymagających aplikacji z dziedziny przetwarzania obrazów. Odpowiada on min. za wydajne przetwarzanie danych termograficznych, łączenie obrazów widzialnych z termograficznymi. Obrazy termograficzne możemy prezentować zarówno na wbudowanym wyświetlaczu, na ekranie TV (wyjście video) lub na komputerze PC poprzez port USB. Obrazy, sekwencje termograficzne oraz video wraz z notatkami głosowymi można zapisywać na karcie SD, w pamięci wewnętrznej FLASH lub bezpośrednio na komputerze (on-line). Dodatkowo istnieje możliwość zdalnego sterowania kamerą za pomocą pilota. Pilot opcjonalnie wyposażony jest we wzorec temperatury (pomiar temp. otoczenia) o wysokiej emisyjności (0,96). Wartość temperatury wzorca może być wysyłana do kamery drogą radiową. Możliwa jest też synchronizacja zapisu obrazów zewnętrznym sygnałem sterującym.



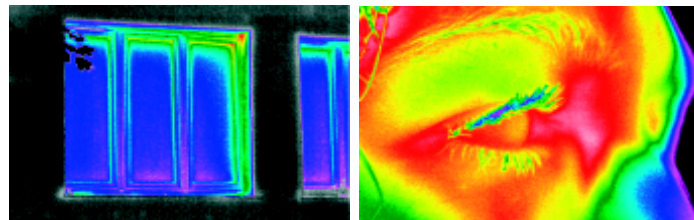
Analiza i dokumentacja

Przy pomocy komputerowego oprogramowania THERM mamy możliwość oglądania oraz analizowania uzyskanych obrazów. Oprogramowanie umożliwia różnego rodzaju badania rozkładu temperatur, definiowania regionów, wykresów, histogramów. Możliwe jest również tworzenie raportów, zawierających nazwy termogramów, godziny, daty rejestracji, emisyjność, temperatury ekstremalne i średnie z regionów. Są one pobierane automatycznie z zarejestrowanych plików. Wszystkie moduły oprogramowania THERM są w cenie kamery (również bezterminowy upgrade). Opcjonalnie oferujemy bibliotekę programisty DLL umożliwiającą opracowanie własnego oprogramowania do komunikacji z kamerą.



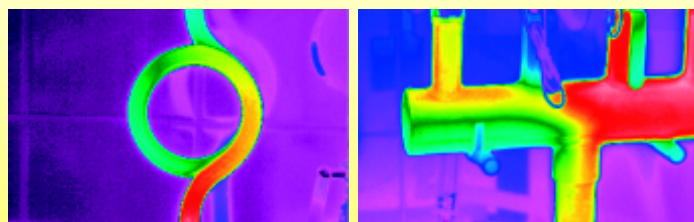
Dokładne zobrazowanie

Zastosowanie nowoczesnego detektora w technologii 25µm w połączeniu z systemem wymiennych obiektywów o jasności F/1 zapewnia użytkownikowi wysoką rozdzielczość przestrzenną (0,7mrad) i termiczną (NETD $\leq 0,07^{\circ}\text{C}@30^{\circ}\text{C}$). Nowoczesne algorytmy pomiarowe kamery gwarantują wysoką dokładność pomiaru. Zastosowanie w kamerze detektora o rozmiarze 640x480 sprawia, że znajduje ona zastosowanie w najbardziej wymagających aplikacjach pomiarowych z dziedziny nauki i przemysłu. Kamera przeznaczona jest do pomiaru i rejestracji rozkładu temperatur do diagnostyki maszyn i urządzeń, dla służb utrzymania ruchu, w energetyce i budownictwie oraz do diagnostyki medycznej oraz badań naukowych.



Wygodna obsługa

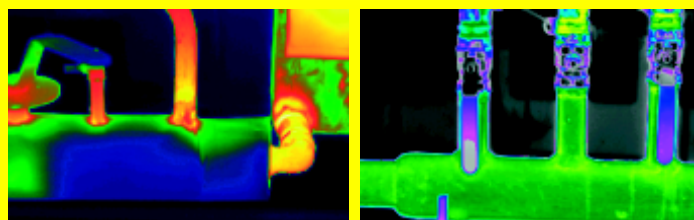
Kamera VIGOcam v60 ma ergonomiczną konstrukcję i niewielkie wymiary (175x155x73mm). Pracę z nią ułatwia wskaźnik laserowy oraz wysokiej klasy kamera video (1600x1200pikseli) wraz z mikrofonem i głośnikiem, gniazdo kart pamięci SD (karta 4GB w zestawie). Obrazy termiczne oraz w świetle widzialnym prezentowane są na kolorowym wyświetlaczu LCD 3,7". Dla wygody użytkownika wyświetlacz ma regulację jasności oraz położenia.



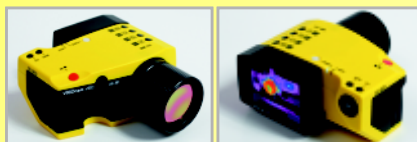
Zastosowanie

Dzięki rozdzielczości 640x480 kamera v60 znajduje bardzo szerokie zastosowanie w pomiarach rozkładu temperatury, szczególnie w aplikacjach wymagających względnie dużego pola widzenia przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej rozdzielczości przestrzennej i termicznej.

Temperatura jest parametrem, który zmienia się w wielu wypadkach na długo przed wystąpieniem awarii, dlatego kamera znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie temperatura jest ważnym parametrem diagnostycznym stanu obiektu, np. budownictwie, przemyśle, energetyce, medycynie, badaniach naukowych. Dzięki kamerze, przy regularnie prowadzonych przeglądach, mamy możliwość wykrycia miejsc przyszłych awarii lub innych obszarów zagrożenia i podjęcie odpowiednich działań prewencyjnych np. wykonanie termoizolacji budynku, rurociągu, wykrywanie zagrożenia przegrzania układów, przewodów, złącz, zidentyfikowanie stanów zapalnych części ciała itp. W wielu sytuacjach kamera termograficzna jest jedynym narzędziem umożliwiającym pomiar temperatury obiektów wysoko położonych lub będących pod napięciem.



VIGOcam v60



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Parametry obrazu termicznego			
Typ detektora	FPA (Focal Plane Array) mikrobolometr 640 x 480 pikseli		
Rozdzielczość obrazu	640 x 480 pikseli		
Pole widzenia	26° x 19° (standard)	15° x 11° (opcja)	50° x 38° (opcja)
Minimalna odległość pomiaru	0.5 m	1m	0.13m
Rozdzielczość przestrzenna	0.7mrad	0.4mrad	1.4mrad
Rozdzielczość termiczna NETD	≤ 0,07 C° dla 30°C		
Częstotliwość obrazu	25 Hz		
Zakres spektralny	8 - 14 μm		
Zoom cyfrowy	x 2, x 4		
Regulacja ostrości	Ręczna		
Parametry obrazu wizyjnego			
Wbudowana kamera video	Kolorowa 1600 x 1200 pikseli		
Wizualizacja			
Wyświetlacz LCD	Kolorowy 3.7" z regulacją położenia i jasności		
Komputer PC	On-line przez port USB 2.0 High speed (w oknie programu THERM)		
Informacje wyświetlane na LCD	Obraz termiczny lub wizyjny, aktualna paleta barw, zmierzone temperatury oraz wartości minimalne, maksymalne (w zależności od trybu pracy), stan baterii, dostępna pamięć na karcie, tryb pracy, zoom cyfrowy, stan wskaźnika laserowego		
Informacje wyświetlane za pomocą diod LED	Wskaźnik zasilania, wskaźnik zajętości i komunikacji		
Rejestracja obrazów			
Obraz termiczny	Zapis obrazów i sekwencji ruchomych na karcie SD lub na dysku twardym komputera. Możliwość eksportu obrazów do typowych formatów graficznych i tekstowych (m.in. do arkuszy kalkulacyjnych)		
Obraz wizyjny	Zapis obrazów na karcie SD lub dysku twardym PC		
Notatka głosowa	Do 1 minuty komentarza z każdym obrazem (wbudowany mikrofon i głośnik)		
Pomiar			
Zakres pomiarowy	-20°C do 120°C, 0 do 400°C, określony indywidualnie, opcjonalnie do 1800°C		
Dokładność	±2°C, ±2% zakresu		
Tryby pomiaru	-pirometryczny, pomiar temp. w punkcie centralnym obrazu -pomiar temp. w dowolnym punkcie obrazu -pomiar temp. w 5 dowolnych punktach obrazu jednocześnie -pomiar temp. minimalnej, maksymalnej		
Korekcja	Korekcja transmisji przez atmosferę (z uwzględnieniem wilgotności, temperatury otoczenia i odległości) Korekcja emisyjności (0.01 do 1.0) Korekcja temperatury otoczenia		
Interfejsy			
USB	2.0, High Speed		
Wyjście audio / video	PAL		
Łącze radiowe	Wyzwalanie zapisu pomiaru pilotem radiowym (opcja)		
Wejście/wyjście synchronizacji	CMOS 3.3 V, wyzwalanie zapisu		
Zasilanie			
Akumulator	Li-ion, 1800 mAh / 7.4 V, wymienny, wielokrotnego ładowania		
Ładowanie akumulatora	Zewnętrzna ładowarka (w zestawie) z zasilacza 230VAC lub z instalacji samochodowej 12VDC		
Czas pracy akumulatora	2 godz.		
Zasilanie zewnętrzne	9 - 16 VDC		
Wskaźnik laserowy			
Typ	Półprzewodnikowy, λ = 650nm, moc maksymalna: 3 mW, klasa 2		
Wymiary i masa, warunki pracy			
Wymiary (z obiektywem standard)	175 x 155 x 73 mm		
Masa (z baterią i obiektywem standard)	1.5 kg		
Temperatura pracy	-20°C do 40°C		
Temperatura przechowywania	-30°C do 70°C		
Stopień ochronności obudowy	IP 54		
Mocowanie statywu			
Standardowe	¼"-20		
Oprogramowanie			
Program do akwizycji i analizy danych pomiarowych: THERM			



WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- Kamera v60
 - Wbudowana kamera video
 - Wbudowany wskaźnik laserowy
 - Obiektyw standardowy
 - Wyświetlacz LCD 3.7"
- Akumulator Li-ion 1800 mAh/7.4 V: 2 szt
- Ładowarka
- Zasilacz ładowarki i kamery 230 V
- Walizka transportowa
- Pasek na szyję
- Kabel audio/video
- Kabel USB
- Karta pamięci SDHC 4GB
- Czytnik kart SD
- Oprogramowanie THERM na CD-ROM
- Instrukcja obsługi

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Teleobiektyw
- Obiektyw szerokokątny
- Pilot radiowy z wzorcem temperatury
- Biblioteka programistyczna (DLL)
- Statyw MANFROTTO



VIGO System S.A.

05-850 Ożarów Mazowiecki, ul. Poznańska 129/133
tel.: (22) 666 01 45, fax: (22) 665 21 55
e-mail: info@vigo.com.pl, www.vigosystem.eu

