

Kamery termowizyjne TH9100MR/WR

NEC

Movie image recordable!! Easy measurement of fast changing objects.

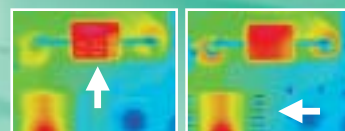
Moving image (real-time memory)



Moving images: opening and closing of a mold

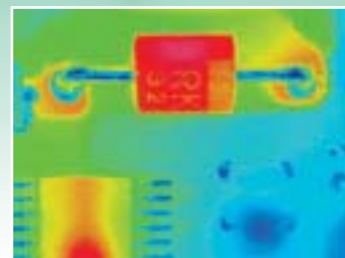


Multi-focus Image



[Focused on NEAR]

[Focused on FAR]



[Multi-focus image (with 95μm close-up lens)]



Wysokiej jakości UFPA detektor

Czułość termiczna: 0,02°C
(TH9100MR dla 30°C, Σ64)

Dokładność: ±2% wartości odczytanej lub ±2°C

Nagrywanie ruchomych obrazów

Czas nagrywania:

W przybliżeniu 27 sek
(60 ramek na sekundę)

W przybliżeniu 55 sek
(30 ramek na sekundę)

W przybliżeniu 166 sek
(10 ramek na sekundę)

Funkcja połączenia termogramu z obrazem cyfrowym

Mierzy jednocześnie termogramy oraz zdjęcia cyfrowe oraz wyświetla to połączenie dla łatwiejszej identyfikacji punktów termicznych
Automatyczna korekta termogramów i obrazów cyfrowych

Korekcja emisyjności w czasie rzeczywistym dla wielu punktów

Emisyjność może być ustawiona nawet dla 10 punktów

Proste użytkowanie

Łatwy w użyciu joystick, Wielojęzyczne menu: język angielski, francuski, niemiecki, włoski, japoński, koreański, portugalski, rosyjski, hiszpański,
Automatyczne funkcje: poziom/czułość/ostrość,
Automatyczna regulacja palety kolorów i wzmocnienia

Nagrywanie głosu

Głos może być nagrany do 30 sekund na zdjęcie

Funkcja multi - focus

Dokonuje detekcję krawędzi danego obrazu, podczas zmiany ostrości i łączy je w obraz z większą głębią ostrości

Nowoczesny wyświetlacz LCD przeznaczony do pracy w trudnych warunkach oświetleniowych

Solidna konstrukcja

Stopień ochrony: IP54
Odporny na wstrząsy:
294m/sec²(30G)
Odporny na wibracje:
29,4m/sec²(3G)

Kamery termowizyjne TH9100MR / WR

NEC

Specyfikacja

	TH9100MR/WR		
		TH9100 MR	TH9100 WR
Zakres pomiarowy	Zakres 1	-20 do 100°C	-40 do 100°C
	Zakres 2	0 do 250°C	0 do 500°C
	Zakres 3 (opcjonalnie)	100 do 800°C (Wyświetla: 0 do 800°C)	100 do 800°C (Wyświetla: 0 do 2000°C)
	Zakres 4 (opcjonalnie)	200 do 2000°C (Wyświetla: 0 do 2000°C)	-
Rozdzielczość	Zakres 1	0,06°C (30°C, 60Hz) 0,02°C (30°C, Σ 64)	0,08°C (30°C, 60Hz) 0,03°C (30°C, Σ 64)
Dokładność	Większa z wartości $\pm 2^\circ\text{C}$ lub $\pm 2\%$ wartości odczytanej		
Detektor podczerwieni	Niechłodzona matryca mikrobolometryczna		
Zakres widmowy	8 do 14 μm		
I.F.O.V.	1,2 mrad		
Zakres ostrości	$\geq 30\text{ cm}$		
Pole widzenia	21.7° (H) x 16.4° (V)		
Ilość ramek/sekundę	60 ramek/sekundę		
Wyświetlacz	Wizjer oraz 3,5 calowy kolorowy monitor LCD		
Rozmiar matrycy	320 (H) x 240 (V) pikseli		
Rozdzielczość A/C	14 bitów		
Funkcje pomiarowe	Run/Freeze		
Ulepszenie sygnał/szum	$\Sigma 2$, $\Sigma 8$, $\Sigma 16$, $\Sigma 32$, $\Sigma 64$ oraz filtr przestrzenny ON/OFF		
Alarm	Wyświetlenie na ekranie oraz alarm dźwiękowy (ON/OFF)		
Pomiary przedziałowe	Zapis w czasie rzeczywistym interwałów 1/60 do 3600 sek. na wbudowanej karcie pamięci:		
	Zapis na karcie pamięci interwałów: 5 do 3600 sek. (termogram) 30 do 3600 sek. (termogram i obraz cyfrowy) Posiada funkcję wyzwalania		
Korekcja emisyjności	Zakres (0,10 do 1,00) załączana tabela emisyjności		
Korekcja temperatury otoczenia	Tak (zawiera przerwę pomiarową)		
Kompensacja tła	Tak		
Korekcja otoczenia	Tak		
Funkcje automatyczne	Całkowicie automatyczny (poziom, czułość, ostrość) Automatyczna regulacja palety kolorów i wzmocnienia		
Funkcje wyświetlacza	Wyświetlanie połączenia termogramu z obrazem cyfrowym Kolor wyświetlacza: kolorowy/monochromatyczny, pozytywny/negatywny		
	Stopniowanie: 16, 32, 64, 128, 256 Paleta kolorów: tęczy, jasności, lśniąca, żelaza, medyczna Wyświetlacz izotermiczny: max. 4 grupy Wyświetlanie miniatury: 12 powtórek termogramów Wyświetlanie wiele czułości, wskaźnik poziomu baterii Profil liniowy: profil linii X, Y (wyświetla przebiegi), Wielojęzyczne menu		
Funkcje przetwarzania obrazów	Zmienny poziom/czułość Wyświetlanie wiele punktów temperatur (do 10 punktów) Korekcja wielu punktów emisyjności (do 10 punktów) Różnica temperatury pomiędzy dwoma punktami (Δt) Wyświetlanie temperatury min/max Alarm (pełny ekran lub określone okno) Zoom cyfrowy: 2, 4 krotny (Run/Freeze) Ustawienia okna, do 5 okien (max, min, średnia) Głębia ostrości, filtr ostrości, filtr medianowy		
	Komentarz		
Pamięć	Karta pamięci flash dla: Termogramów w formacie SIT lub BMP Obrazów cyfrowych w formacie SIT lub JPEG Termogramów/obrazów cyfrowych w formacie BMP		
Zapis filmowy	Pamięć w czasie rzeczywistym: do 1664 obrazów (max 60 Hz)		
Sygnał video	NTSC/PAL, composite video signal, S-video		
Interfejs	IEEE1394, RS-232C, wejście kart pamięci flash		
Temperatura pracy	-15 do 50°C, 90% RH lub mniej (nie skondensowany)		
Temperatura magazynowania	-40 do 70°C, 90% RH lub mniej (nie skondensowany)		
Zasilanie	Zasilacz AC: 100 do 240V, DC 7,2V (nominalnie)		
Zużycie energii	W przybliżeniu 6W (typowy)		
Wstrząsy i wibracje	Wstrząsy: 294m/s ² (30G) (IEC60068-2-27) Wibracje: 29,4m/s ² (3G) (IEC60068-2-6)		
Stopień ochrony	IP54 (IEC60529)		
Wymiary	W przybliżeniu 108 (W) x 113 (H) x 189 (D) mm		
Waga	1,4 kg (bez baterii oraz wyświetlacza LCD) 1,7 kg (z bateriami oraz wyświetlaczem LCD)		
Standardowe akcesoria	Zasilacz sieciowy, zestaw akumulatorów (2 sztuki), ładowarka, karta pamięci flash (1GB), złącze kart pamięci flash, walizka, pasek, pokrywa obiektywu, oprogramowanie		

** Specyfikacje mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia

** Opisana nazwa firmy oraz model są nazwami zastrzeżonymi

Aparat cyfrowy

Piksele	0,41 Mega piksela
Efektywne piksele obrazu	752(H) x 480(V) pikseli
Pole widzenia	30,1°(H) x 22,7°(V)
Czułość	1 lux
Odległość ogniskowania	$\geq 30\text{ cm}$
Automatyczne oświetlenie	Tak
Sygnał video	NTSC/PAL

Odpowiednie oprogramowanie

Report Generator NS9200 (opcjonalnie)

- Pomaga w łatwy sposób tworzyć raporty z termogramami oraz danymi temperaturowymi w MS Word i MS Excel
- Połączenie termogramów i zdjęć cyfrowych
- Wydzielanie obszarów (całych obrazów, określone obszary)
- Zarządzanie plikami w bazie danych
- Wykrywa anormalne wartości temperatury
- Bezpośredni transfer danych do MS Excel



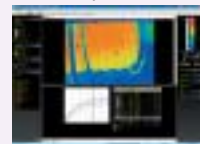
Program do przechwytywania obrazów z funkcją wyzwalnia dla kamery NS9100 (opcjonalnie)

- Pomaga uzyskać zdjęcia w czasie rzeczywistym poprzez IEEE1394 lub Ethernet
- Łatwe programowanie warunków pomiarowych i procedur (funkcja kolejności wyzwalania)
- Wyświetlanie temperatury w wybranym obszarze (do 16 punktów)
- Wyświetlanie trendów w czasie rzeczywistym (do 8 przebiegów)
- Wydzielanie obszarów w czasie rzeczywistym z danego termogramu
- Wyświetlanie w czasie rzeczywistym połączenia termogramu ze zdjęciem widzialnym



Image Processor PRO II NS9300 (opcjonalnie)

- Odczyt w czasie rzeczywistym temperatury z wieloma funkcjami
- Obsługa IEEE1394, skalanie obrazów w plik AVI, prezentacja 3D, izoterma.
 - Skalanie wielu termogramów w jeden
 - Zaawansowane tworzenie raportów



Opcje

Model	Opis
TH91-390	Zakres wysokiej temperatury dla TH9100MR *1 R3: 100 do 800°C, R4: 200 do 2000°C
TH91-392	Zakres wysokiej temperatury dla TH9100WR *1 R3: 200 do 2000°C
TH91-384	2 x tele obiektyw, 10,9° (H) x 8,2° (V), z aparatem cyfrowym
TH91-484	4 x tele obiektyw, 5,5° (H) x 4,1° (V)
TH91-383	0,5 x obiektyw szerokokątny, 42,0° (H) x 32,1° (V), z aparatem cyfrowym
TH91-386	95 μm krótkoogniskowy obiektyw, 30 mm (H) x 22 mm (V) W.D. 75 mm
TH91-385	37 μm krótkoogniskowy obiektyw, 11 mm (H) x 8 mm (V) W.D. 13 mm
Obiektyw luneta	Obiektyw „rybie oko”, 53° x 40°

*1 Określić te opcje podczas zamawiania

TEST-THERM Sp. z o.o. 30-009 Kraków, ul. Friedleina 4-6

tel. 012 632 13 01, 632 61 88, fax 012 632 10 37, office@test-therm.com.pl www.test-therm.com.pl