Pirometry

DIT-500 / 130

index: WMGBDIT500 / WMGBDIT130

CELOWNIK LASEROWY



DIT-500



DIT-130

Pirometry DIT: łatwy sposób na szybkie i dokładne pomiary temperatury

Profesjonalne i kompaktowe pirometry serii DIT stanowią rozwiązanie problemów na każdym obszarze, gdzie wymagane są specyficzne warunki temperaturowe. Intuicyjna obsługa urządzeń za pomocą jednej ręki oraz ergonomiczna obudowa gwarantują bezproblemową codzienną pracę.

Cechy produktu

- dokładny bezkontaktowy pomiar temperatury
- pomiary temperatury sondą typu K
- ergonomiczna obudowa
- rozdzielczość 0,1°C (0,1°F)
- cyfrowo regulowany współczynnik emisyjności w zakresie od 0,10 do 1,00
- przełączanie jednostek °C/°F
- automatyczny wybór zakresu
- alarm dla wysokich i niskich wartości temperatury
- funkcja DATA HOLD - zatrzymywania wyświetlanych danych pomiarowych
- wyświetlanie temperatury maksymalnej, minimalnej, średniej i różnicowej
- samoczynne wyłączenie - funkcja AUTO-OFF
- podświetlany wyświetlacz LCD



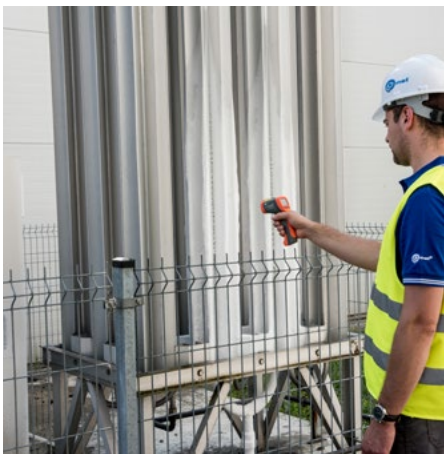
Zastosowania w dziedzinie HVACR



Zastosowania w elektryce



Zastosowania w mechanice



Zastosowania w przemyśle



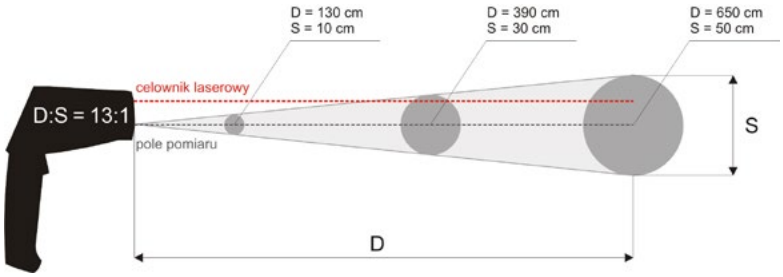
Zawiera kaburę (tylko DIT-130)

Pomiary w podczerwieni

Mierniki temperatury działające w podczerwieni są używane do określenia temperatury powierzchni badanego obiektu. Układ optyczny przyrządu wykrywa energię emitowaną, odbijaną i wysyłaną, zbiera ją i skupia w detektorze. System elektroniczny przekształca dane optyczne w wartość temperatury. Aby zwiększyć precyzję pomiaru, urządzenie wyposażone jest w celownik laserowy.

Promieniowanie podczerwone

Jest to promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali z przedziału 780 nm – 1 mm. Emituje je każdy materiał, którego temperatura przekracza 0°K. Powstaje wskutek ruchu elektronów wewnątrz atomów danego materiału. Emisja promieniowania podczerwonego rośnie wraz ze wzrostem temperatury, natomiast długość fali się zmniejsza.

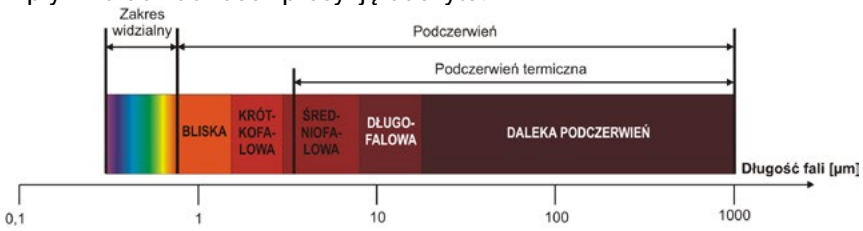


Współczynnik emisyjności

Jest to parametr, który określa zdolność materiału do wypromieniowywania ciepła. Przyjmuje wartości z przedziału 0...1. Wartość równa 1 oznacza emisyjność ciała doskonale czarnego, natomiast wartość 0 – emisyjność ciała doskonale białego. Każdy materiał ma własny współczynnik emisyjności, zależny od rodzaju materiału, chropowatości powierzchni, kąta obserwacji, długości fali i temperatury.

Współczynnik D:S

Parametr D:S (odległość w stosunku do pola plamki, ang. distance to spot) oznacza rozmiar obszaru, jaki jest „brany pod uwagę" przez pirometr, w odniesieniu do odległości od tego obszaru. Innymi słowy, strefa podlegająca pomiarowi staje się większa wraz z oddalaniem się od niej. Im mniejszy jest mierzony cel, tym mniejsza powinna być odległość od niego. Współczynnik D:S ma istotny wpływ na dokładność i precyzję odczytu.



Cechy specjalne - DIT-500

- szybka reakcja na zmiany temperatury (poniżej 150 ms)
- podwójny celownik laserowy (określenie obszaru pomiaru)
- pamięć danych (LOG) dla 100 pomiarów
- transmisja danych do komputera poprzez złącze USB
- podświetlenie wyświetlacza dla łatwego odczytu w ciemnych obszarach
- alarmy Hi oraz Lo sygnalizujące przekroczenie ustawionych limitów zakresu pomiarowego

Cechy specjalne - DIT-130

- pamięć danych (LOG) dla 20 pomiarów
- alarmy Hi oraz Lo sygnalizujące przekroczenie ustawionych limitów zakresu pomiarowego
- specjalnie zaprojektowana kabura do przechowywania urządzenia z możliwością przymocowania jej do paska
- podświetlenie wyświetlacza dla łatwego odczytu w ciemnych obszarach

Zakres temperatury w podczerwieni - DIT-500

Zakres temperatury w podczerwieni	D:S	Rozdzielczość	Dokładność	
-50,0...+999,9°C -58,0...999,9°F	50:1	0,1°C 0,1°F	-50...+20°C -58...+68°F	±2,5°C ±4,5°F
1000...1600°C 1000...2912°F		1°C 1°F	200...400°C 68...752°F	±(1,0% m.v. + 1°C) ±(1,0% m.v. + 1,8°F)
			400...800°C 752...1472°F	±(1.5% m.v. + 2°C) ±(1,5% m.v. + 3,6°F)
			800...1600°C 1472...2912°F	±2,5% m.v.

Zakres temperatury w podczerwieni - DIT-130

Zakres temperatury w podczerwieni	D:S	Rozdzielczość	Dokładność	
-32,0...+380,0°C -25,6...+716,0°F	13:1	0,1°C 0,1°F	-32...-20°C -25,6...-4°F	±5°C ±9°F
			-20...+200°C -4...+392°F	±(1,5% m.v. + 2°C) ±(1,5% m.v. + 3,6°F)
			200...380°C 392...716°F	±(2,0% m.v. + 2°C) ±(2,0% m.v. + 3,6°F)

Zakres temperatury dla sondy K

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
-50,0...+999,9°C -58,0...+999,9°F	0,1°C 0,1°F	±(1,5% m.v. + 3°C) ±(1,5% m.v. + 5°F)
1000...1370°C 1000...2498°F	1°C 1°F	±(1,5% m.v. + 2°C) ±(1,5% m.v. + 3,6°F)

Specyfikacja techniczna

		DIT-500	DIT-130
wyświetlacz LCD		segmentowy, z podświetlaniem	
wrażliwość widmowa		8~14 µm	
współczynnik emisyjności		regulowany cyfrowo w zakresie 0,10...1,00	
półprzewodnikowa dioda laserowa	moc wyjściowa	<1 mW	
	długość fali	630~670 nm	
	klasa lasera	laser klasy 2(II)	
zasilanie		bateria alkaliczna 9 V NEDA 1604A lub IEC 6LR61	
temperatura pracy		0...50°C 32...122°F	
temperatura przechowywania		-20...+60°C -4...+140°F	
wilgotność		10...90%	
wskazania przekroczenia zakresu		symbol "----"	symbole "-0L", "0L"
czas reakcji		150 ms	poniżej 1 sekundy
waga		350 g	290 g
wymiary		230 x 155 x 54 mm	190 x 111 x 48 mm

Akcesoria standardowe



walizka (tylko DIT-500)



przewód do transmisji danych mini-USB (tylko DIT-500)

WAPRZUSBMNIB5



mini statyw (1/4") (tylko DIT-500)

WAPOZSTATYW



sonda do pomiaru temperatury (typ K)

WASONTEMK

Akcesoria dodatkowe



sonda do pomiaru temperatury (typ K, bagnetowa)

WASONTEMP



sonda do pomiaru temperatury typu K (metalowa)

WASONTEMK2



futerał M-10 (tylko DIT-500)

WAFUTM10



futerał S-1 (tylko DIT-130)

WAFUTS1

Skrót „D:S" oznacza wielkość plamki zależną od odległości od obiektu.
Skrót „w.m." oznacza wartość mierzoną.