



Pirometr mini 81761 VOREL

Cena brutto	84,89 zł
Cena netto	69,02 zł
Dostępność	Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin
Numer katalogowy	81761
Kod producenta	81761
Kod EAN	5906083817618
Producent	Vorel
Jednostka	SZT

Opis produktu

Pirometr mini 81761 VOREL

Kompaktowy pirometr bezdotykowy do pomiaru temperatury w zakresie od -30°C do +250°C. Urządzenie umożliwia bezpieczny pomiar temperatury powierzchni bez konieczności kontaktu fizycznego z mierzonym obiektem, wykorzystując promieniowanie podczerwone.

Zakres pomiaru -30°C do +250°C

Dokładność $\pm 2^{\circ}\text{C}$ / $\pm 2\%$

Czas odpowiedzi 500 ms

Waga 40 g

Charakterystyka techniczna pirometru

Szeroki zakres pomiarowy temperatury

Zakres od -30°C do +250°C pozwala mierzyć zarówno temperatury ujemne (chłodnictwo, klimatyzacja), jak i podwyższone (instalacje grzewcze, silniki, powierzchnie technologiczne). Rozdzielczość 0,1°C umożliwia precyzyjne odczyty nawet niewielkich zmian temperatury.

Stosunek odległości do pola pomiaru D:S 6:1

Parametr D:S określa, z jakiej odległości można mierzyć daną powierzchnię. Stosunek 6:1 oznacza, że z odległości 60 cm pirometr mierzy powierzchnię o średnicy około 10 cm. Im większa odległość, tym większy obszar pomiaru.

Regulowany współczynnik emisyjności

Możliwość ustawienia emisyjności od 0,1 do 1,0 pozwala dostosować pirometr do różnych materiałów. Ciała matowe i organiczne mają emisyjność bliską 0,95, powierzchnie metalowe błyszczące wymagają niższych wartości (0,3-0,6). Prawidłowe ustawienie emisyjności zapewnia dokładne pomiary.

Długi czas pracy na bateriach

Zasilanie dwoma bateriami CR2032 zapewnia do 50 godzin pracy bez konieczności wymiany baterii. Automatyczne wyłączenie po 15 sekundach bezczynności wydłuża żywotność baterii. Laser wspomagający celowanie można wyłączyć, aby dodatkowo oszczędzać energię.

Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 81761
Zakres pomiaru temperatury	-30°C do +250°C
Dokładność pomiaru	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2\%$) dla $T > 0^{\circ}\text{C}$, $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2\%$) dla $T \leq 0^{\circ}\text{C}$
Powtarzalność pomiaru	1% odczytu / 1°C
Rozdzielczość odczytu	0,1°C
Czas odpowiedzi	500 ms
Wrażliwość widmowa	8-14 μm (podczerwień)
Stosunek odległości do pola pomiaru (D:S)	6:1
Współczynnik emisyjności	Regulowany 0,1-1,0
Laser wspomagający	Klasa II, długość fali 655 nm
Zasilanie	2x bateria CR2032 (3V)
Czas pracy na bateriach	Do 50 godzin (bez lasera)
Automatyczne wyłączenie	Po 15 sekundach bezczynności
Wymiary	108 x 52 x 25 mm
Waga	40 g

Zastosowanie pirometru bezdotykowego

- Diagnostyka instalacji elektrycznych - pomiar temperatury złączy, przewodów, rozdzielnic bez ryzyka porażenia
- Kontrola instalacji grzewczych - sprawdzanie temperatury grzejników, rur, podłóg grzewczych
- Serwis układów chłodniczych i klimatyzacyjnych - pomiar temperatury parowników, skraplaczy, rurociągów
- Diagnostyka silników i łożysk - wykrywanie przegrzewania elementów mechanicznych w maszynach

-
- Kontrola procesów technologicznych – monitoring temperatury w produkcji, obróbce, suszeniu
 - Pomiary w budownictwie – ocena izolacyjności termicznej, wykrywanie mostków cieplnych
 - Gastronomia – sprawdzanie temperatury powierzchni grilla, piekarnika, przechowywanych produktów
 - Motoryzacja – pomiar temperatury układu wydechowego, silnika, hamulców

Jak działa pirometr bezdotykowy

Pirometr mierzy temperaturę na podstawie promieniowania podczerwonego emitowanego przez każdy obiekt o temperaturze powyżej zera bezwzględnego. Czujnik rejestruje natężenie promieniowania w zakresie 8-14 μm i przelicza je na wartość temperatury. Laser czerwony służy wyłącznie do wskazania mierzonego punktu – sam nie uczestniczy w pomiarze temperatury.

Użytkowanie i konserwacja

Przed pomiarem należy upewnić się, że soczewka pirometru jest czysta. Zanieczyszczenia mogą wpływać na dokładność odczytu. Podczas pomiaru należy kierować pirometr prostopadle do mierzonej powierzchni z odpowiedniej odległości, uwzględniając stosunek D:S.

Dla powierzchni metalowych błyszczących zaleca się obniżenie współczynnika emisyjności do wartości 0,3-0,6. Dla materiałów matowych, drewna, tworzyw sztucznych, powierzchni malowanych można pozostawić domyślną wartość 0,95.

Pirometr nie mierzy temperatury przez szkło, ciecze ani inne przezroczyste dla podczerwieni materiały. W takich przypadkach mierzona jest temperatura samej przeszkody, a nie obiektu za nią.

Ograniczenia pomiarów pirometrycznych

Pirometry mierzą wyłącznie temperaturę powierzchni. Nie nadają się do pomiaru temperatury gazów, płynów w przezroczystych pojemnikach ani obiektów znajdujących się za szybą. W przypadku silnie odbijających powierzchni metalowych dokładność pomiaru może być obniżona – zaleca się wtedy naklejenie taśmy matowej na mierzony obszar lub regulację współczynnika emisyjności.

Produkty powiązane

Do kompleksowych pomiarów temperatury warto rozważyć również termometry kontaktowe z sondami, które umożliwiają pomiar temperatury wewnętrznej obiektów oraz cieczy. W diagnostyce elektrycznej przydatne są mierniki cęgowo z funkcją pomiaru temperatury oraz kamery termowizyjne do obrazowania rozkładu temperatury na większych powierzchniach.

...