

Wielofunkcyjny kalibrator temperatury Model CTM9100-150

Karta katalogowa WIKA CT 41.40



dalsze aprobaty znajdują się na stronie 3

Zastosowanie

- Testowanie i kalibracja wszystkich typów przyrządów do pomiaru temperatury
- Przyrząd referencyjny dla laboratoriów roboczych do kalibracji termometrów
- Odpowiedni również do kalibracji na miejscu

Specjalne właściwości

- Wielofunkcyjny przyrząd z czterema zestawami parametrów kontrolera
- Kalibracja z zewnętrznym punktem odniesienia
- Niska waga i kompaktowa konstrukcja
- Łatwa obsługa

Opis

Wszechstronność zastosowań

W dzisiejszych czasach szybkie i proste sprawdzenie termometrów stanowi konieczność szczególnie, gdy dotyczy niezawodności roboczej instalacji i maszyn. Przenośne kalibratory z rodziny CTx9100 są szczególnie odpowiednie do kalibracji na miejscu i niezwykle proste w obsłudze dla użytkownika. Ze względu na kompaktową konstrukcję i niewielką wagę, przyrządy można zabrać i używać niemal wszędzie.

Użycie kalibratora z suchym otworem pomiarowym lub mikro kąpeli kalibracyjnej do kalibracji termometrów powierzchniowych lub bezdotykowych nie odzwierciedla zastosowania i może skutkować fałszywymi wartościami. W takich przypadkach należy użyć wielofunkcyjnego kalibratora temperatury model CTM9100-150.

Ten wielofunkcyjny kalibrator temperatury, w zakresie temperatur od -20 ... +150 C [-4 ... +302 F], można korzystać nie tylko z typowych funkcji, ale można używać go także jako kalibratora temperatury powierzchni i czarnego korpusu na podczerwień, dzięki specjalnym wkładkom. To tak jakby mieć cztery przyrządy w jednym!



Wielofunkcyjny kalibrator temperatury model CTM9100-150

Łatwa obsługa

Wielofunkcyjny kalibrator temperatury łączy cztery możliwości zastosowania w jednym urządzeniu.

Prosta konstrukcja przyrządu umożliwi szybkie i łatwe przełączanie między poszczególnymi aplikacjami. Przełączanie między czterema możliwościami można bardzo łatwo wykonać za pomocą jednego z czterech przycisków i przełącznika z przodu.

Możliwe jest skalibrowanie prawie każdego termometru za pomocą różnych wkładów, nawet termometrów kontaktowych (TC, Pt, powierzchniowych) lub bezkontaktowych (na podczerwień).

Temperatura kalibracji, która jest regulowana za pomocą dwóch przycisków na kontrolerze może być bardzo szybko sprawdzona. Rzeczywista i ustawiona temperatura mogą być wyświetlane jednocześnie na dużym 4-cyfrowym wyświetlaczu LCD o wysokim kontraście. W ten sposób błędy odczytu są praktycznie wyeliminowane.

Specyfikacje		Model CTM9100-150
Wyświetlacz		
Zakres temperatur	-20 ... +150 °C [-4 ... 302 °F] -35 ... +165 °C [-31 ... 329 °F]	Zastosowanie jako kąpiel do mikrokalibracji
Dokładność ¹⁾	±0.2 K ±0.3 K ±1 K ±1 K	Zastosowanie jako kąpiel do mikrokalibracji Zastosowanie jako kalibrator z suchym otworem Zastosowanie jako czarny korpus na podczerwień Zastosowanie jako kalibrator temperatury powierzchni
Stabilność ²⁾	±0.05 K ±0.05 K ±0.2 K ±0.2 K	Zastosowanie jako kąpiel do mikrokalibracji Zastosowanie jako kalibrator z suchym otworem Zastosowanie jako czarny korpus na podczerwień Zastosowanie jako kalibrator temperatury powierzchni
Rozdzielczość	0.01 do 100 °C, a następnie 0.1	
Kontrola temperatury		
Czas nagrzewania	w zależności od zastosowania i obszaru aplikacji	
Czas chłodzenia	w zależności od zastosowania i obszaru aplikacji	
Czas stabilizacji ³⁾	w zależności od zastosowania i obszaru aplikacji	
Wstawka		
Długość zanurzeniowa	150 mm [5.91 cal]	
Wymiary wkładki	Ø 60 x 170 mm [Ø 2.36 x 6.69 cal]	
Materiał wkładki	Aluminium	
Zasilanie		
Zasilanie elektryczne	AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz	
Pobór mocy	400 VA	
Bezpiecznik	6.3 Bezpiecznik zwłoczny	
Przewód zasilający	dla Europy, 230 V	
Komunikacja		
Interfejs	RS-485	
Obudowa		
Wymiary w [szer. x gł. x wys.]	215 x 305 x 425 mm [8.46 x 12.0 x 16.73 cal]	
Waga	12 kg [26.5 lbs]	






1) Jest definiowana jako odchyłka pomiarowa między zmierzoną wartością a wartością referencyjną.

2) Maksymalna różnica temperatur przy stabilnej temperaturze przez 30 minut.

3) Czas przed osiągnięciem stabilnej wartości.

Niepewność pomiaru jest definiowana jako całkowita niepewność pomiaru ($k = 2$), która obejmuje następujące elementy: dokładność, niepewność pomiaru odniesienia, stabilność i jednorodność.

Atesty

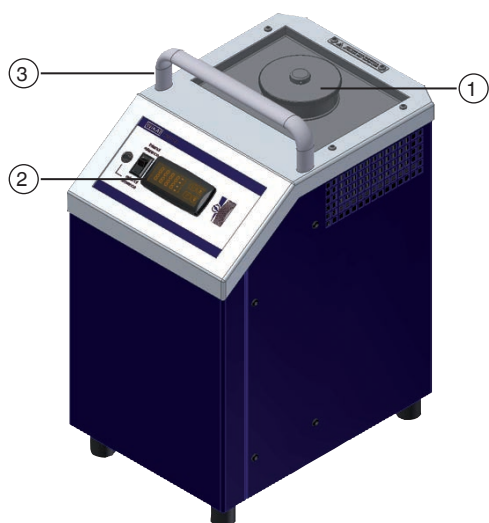
Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Dyrektywa EMC EN 61326, emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (zastosowanie przemysłowe) ■ Dyrektywa niskonapięciowa EN 61010, wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych ■ Dyrektywa RoHS 	Unia Europejska
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Dyrektywa EMC ■ Dyrektywa niskonapięciowa 	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	GOST Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Rosja
	KazInMetr Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Kazachstan
-	MTSCHS Zezwolenie na uruchomienie	Kazachstan
	BelGIM Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Białoruś

Certyfikaty

Certyfikat	
Kalibracja	Standard: certyfikat kalibracji 3.1 zgodnie z normą DIN EN 10204 Opcja: certyfikat kalibracji DKD/DAkkS
Zalecany okres rekalkibracji	1 rok (zależnie od warunków eksploatacji)

Atesty i certyfikaty, patrz strona internetowa

Widoki izometryczne

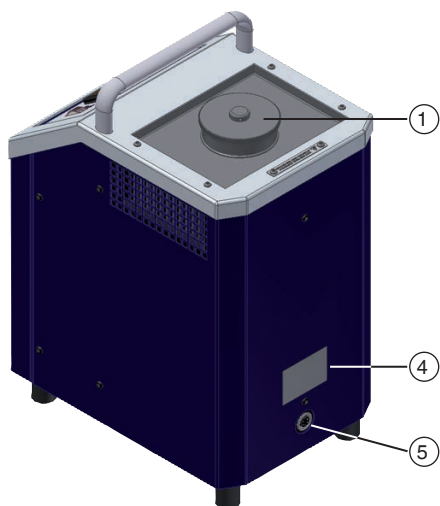


Przód i góra

W górnej części wielofunkcyjnego kalibratora temperatury znajduje się otwór dostępu do suchej studzienki służący do wkładania różnych wkładów.

Kontroler z wyświetlaczem i elementami sterującymi znajduje się z przodu kalibratora.

- ① Block
- ② Kontroler
- ③ Uchwyt transportowy

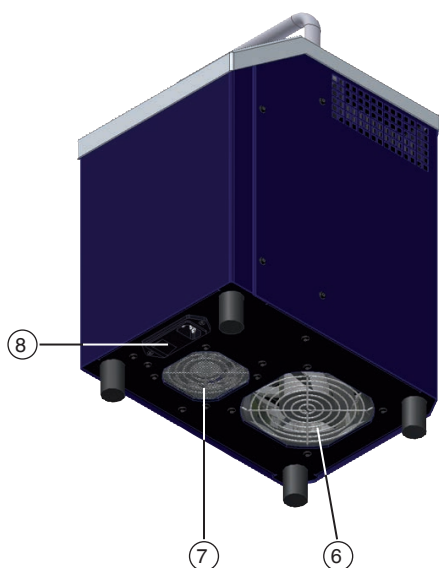


Tył

Z tyłu znajduje się etykieta produktu z ważnymi informacjami o modelu oraz odpowiednim napięciu i częstotliwości sieci, indywidualnym numerze seryjnym, poborze mocy przez urządzenie i wartości znamionowej bezpiecznika.

Tutaj znajduje się również złącze interfejsu RS-485.

- ① Block
- ④ Tabliczka znamionowa
- ⑤ Interfejs RS-485



Dół

Na spodzie urządzenia znajduje się gniazdo zasilania i wyłącznik zasilania z bezpiecznikiem.

Znajdują się one w centrum, z przodu. Ponadto na spodzie urządzenia znajdują się dwa wloty powietrza.

- ⑥ Wentylator 1
- ⑦ Wentylator 2
- ⑧ Gniazdo zasilania z przełącznikiem zasilania

Wkładki i ich zastosowania

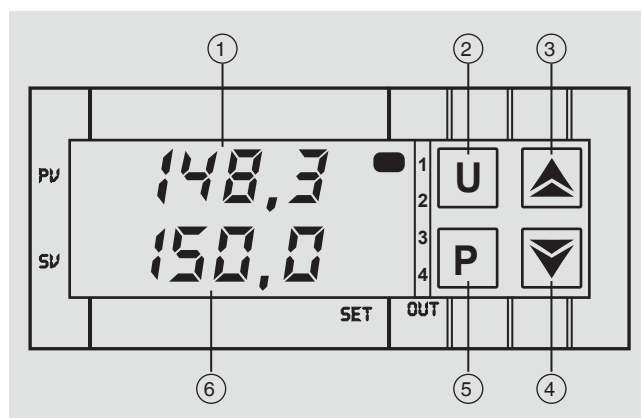


- ① Wkładka ma kilka otworów, do których można włożyć kalibrowany termometr i jeden z dodatkowych termometrów referencyjnych klienta do kalibracji porównawczej. Blok jest ogrzewany lub chłodzony do żądanej temperatury kalibracji. Po osiągnięciu stabilnej temperatury, kalibrowane sondy temperatury można porównać z termometrem referencyjnym. Dokumentacja tego porównania stanowi kalibrację.
- ② Sondy kątowe, sondy o dużej średnicy lub sondy o specjalnej konstrukcji nie mogą być kalibrowane za pomocą kalibratora z suchym otworem pomiarowym. Z tego powodu wielofunkcyjny kalibrator temperatury ma również możliwość działania jako mieszana łaźnia cieczowa. Ciecz jest cyrkulowana przez mieszadło magnetyczne, co zapewnia bardzo dobry rozkład temperatury w kąpeli. Używana ciecz jest wybierana w zależności od żądanej temperatury kalibracji.
- ③ Punkt pomiarowy kalibrowanego pirometru musi być mniejszy niż średnica wkładu podczerwieni. Tuleja została specjalnie wyprodukowana w odniesieniu do jej konstrukcji i powierzchni w celu uzyskania określonej emisyjności dla pomiaru.
- ④ Kalibracja sond temperatury powierzchni jest bardzo trudna i nie w pełni zdefiniowana. Sondy temperatury zamontowane na powierzchni rozpraszają ciepło z powierzchni i tworzą zimną strefę na mierzonej powierzchni. W wielofunkcyjnym kalibratorze temperatury temperatura kalibracji jest tworzona w specjalnie zaprojektowanej wkładce powierzchniowej, a zewnętrzny termometr referencyjny mierzy temperaturę bezpośrednio pod powierzchnią.
- ⑤ Kątowe sondy temperatury są dostarczane w celu dopasowania do wkładek.

Wyświetlacz i panel sterowania

- Ustawiona i rzeczywista temperatura są wyświetlane jednocześnie na 2-wierszowym wyświetlaczu LCD.
- Często używane nastawy mogą być przechowywane w czterech miejscach pamięci.
- Przycisk U służy do przywoływania zapisanych ustawień temperatury.
- Przyciski strzałek służą do zmiany ustawionych temperatur.
- Przycisk P służy do potwierdzania zmian.

- ① Rzeczywista temperatura
- ② Przycisk przywołania
- ③ Zwiększenie klucza
- ④ Przycisk zmniejszania
- ⑤ Przycisk programowania
- ⑥ Ustawiona temperatura



Elementy sterujące

Regulator temperatury kalibratora wielofunkcyjnego znajduje się na panelu przednim:

- Punkty rzeczywiste i zadane mogą być odczytywane z wyświetlacza jednocześnie z rozdzielczością 0.01 lub 0.1 K.
- Często używane nastawy mogą być wprowadzane niezależnie do czterech miejsc w pamięci i szybko przywoływane.

- Poszczególne temperatury można łatwo wprowadzać za pomocą dwóch przycisków strzałek.

Gniazdo zasilania, przełącznik zasilania i uchwyt bezpiecznika znajdują się centralnie z przodu na spodzie urządzenia.

Zakres dostawy

- Wielofunkcyjny kalibrator temperatury model CTM9100-150
- Przewód zasilający 1.5 m [5 stóp] z wtyczką bezpieczeństwa
- Wkładka z siedmioma otworami: $\varnothing 1 \times 2$ mm, 3×3.5 mm, 2×4.5 mm, 1×6 mm
- Wkładka powierzchniowa
- Wkładka na podczerwień
- Płyn kalibracyjny i pompa spustowa
- Odniesienie zewnętrzne (kątowe)
- Narzędzia zamienne
- Instrukcja obsługi
- Certyfikat kalibracji 3.1 wg DIN EN 10204



Różne wkładki i akcesoria CTM9100-150

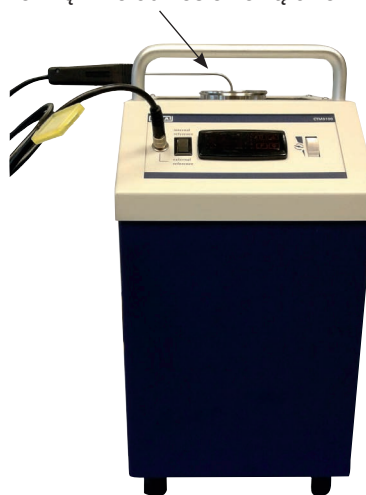
Opcje

- Warianty przyrządów z szerokozakresowym zasilaczem sieciowym
- Wyświetlanie w stopniach Fahrenheita °F
- Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS jako kąpiel do mikrokalibracji
- Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS jako kalibratora suchej studzienki
- Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS jako łaźni mikrokalibracyjnej i kalibratora suchej studzienki

Akcesoria

- Wkładki, niewiercone i wiercone zgodnie ze specyfikacją
- Przykręcana pokrywa do kąpeli mikrokalibracyjnej
- Walizka transportowa
- Kabel interfejsu z wbudowanym konwerterem RS-485 na USB 2.0
- Przewód zasilający dla Szwajcarii
- Przewód zasilający dla USA/Kanady
- Przewód zasilający dla Wielkiej Brytanii

Zewnętrzne odniesienie kątowe



Wielofunkcyjny kalibrator temperatury z zewnętrznym kątem odniesienia

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Urządzenie / Wkład do cieczy / Kalibracja / Walizka transportowa / Konwerter interfejsu szeregowego / Przewód zasilający / Dodatkowe informacje dotyczące zamawiania

© 12/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku.
Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.

