

Kalibrator kąpielowy mikro

Modele CTB9100-165, CTB9100-225

Karta katalogowa WIKA CT 46.30



Inne zatwierdzenia
patrz strona 3

Zastosowanie

- Kalibracja w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym
- Kalibracja krótkich czujników temperatury na miejscu u klienta
- Równoczesna kalibracja kilku czujników

Specjalne właściwości

- Dwa zakresy: -35 ... +165 °C (-31 ... +329 °F) i 40 ... 225 °C (104 ... 437 °F); opcjonalnie 255 °C (491 °F)
- Duży zbiornik Ø 60 x 150 mm (2,36 x 5,91 cala)
- Krótki czas nastawy temperatury w zbiorniku
- Płynna regulacja mieszadła



Kalibrator kąpielowy mikro model CTB9100-165

Dla zakresu temperatury -35 ... +255 °C (-31 ... +491 °F)

Kąpielowy kalibrator temperatury mikro CTB9100 dostępny jest w dwóch wersjach:

- CTB9100-165 dla -35 ... +165 °C (-31 ... +329 °F)
- CTB9100-225 dla 40 ... 225 °C (104 ... 437 °F); opcjonalnie 255 °C (491 °F)

Urządzenia te używane są zazwyczaj w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym, w szczególności do kalibracji na miejscu u klienta.

Łatwa obsługa

Kąpielowy kalibrator temperatury mikro z serii CTB9100 posiada zbiornik z możliwością regulacji temperatury, którego powierzchnia użytkowa wynosi Ø 60 x 150 mm (2,36 x 5,91 cali). Maksymalna głębokość zanurzeniowa próbek testowych redukuje błędy wynikające z rozproszenia ciepła i niepewność pomiaru. Temperatura kalibracji, regulowana jest za pomocą zaledwie dwóch przycisków na kontrolerze, bardzo szybko może być sprawdzona. Rzeczywiste i nastawione temperatury podgrzewanego bloku są równocześnie wyświetlane na dużym 4-cyfrowym wyświetlaczu LC o wysokim kontraście. W ten sposób zostają prawie całkowicie wyeliminowane błędy odczytu.

Opis

Zakres zastosowania

Nowy kąpielowy kalibrator mikro temperatury firmy WIKA jest idealnym uzupełnieniem kalibratorów temperatury serii CTD9100 i CTD9300.

W przypadku zastosowania kalibratorów z suchym otworem pomiarowym do sprawdzania termometrów o krótkich czujnikach dochodzi do zwiększenia niepewności pomiaru wynikające z błędu związanego z przewodzeniem. Nawet przy zastosowaniu zewnętrznego termometru referencyjnego czujniki temperatury nie mogą mieć dowolnej długości. Gdy długość zanurzeniowa czujnika nie przekracza 70 mm (2,76 in), rekomendowane jest zastosowanie kalibratorów kąpielowych.

W przypadku gdy wymagana jest kalibracja kilku czujników jednocześnie, kalibratory temperatury mikro oferują następującą zaletę: termometry o różnych średnicach rury mogą być kalibrowane razem bez wcześniejszego dopasowania odpowiednich tulei.

Szczególnie korzystne jest to przy kalibracji na miejscu u klienta, jeżeli jest duża liczba próbek testowych o różnych średnicach czujników lub nie są one znane.

Dane techniczne Seria CTB9100

	Model CTB9100-165	Model CTB9100-225
Wskaźnik		
Zakres temperatury	-35 ... +165 °C (-31 ... +329 °F)	40 ... 225 °C (104 ... 437 °F); opcjonalnie 40 ... 255 °C (104 ... 491 °F)
Dokładność ¹⁾	±0,2 K	±0,3 K
Stabilność ²⁾	±0,05 K	
Rozdzielczość	0,1 °C	
Rozkład temperatury		
Gradient osiowy ³⁾	w zależności od temperatury, czujnika temperatury i ich liczby	
Gradient promieniowy ⁴⁾	w zależności od temperatury, czujnika temperatury i ich liczby	
Hartowanie		
Czas ogrzewania	ok. 45 min z 20 °C na 160 °C (z 68 °F na 320 °F)	ok. 10 min z 20 °C na 225 °C (z 68 °F na 437 °F)
Czas chłodzenia	ok. 30 min z +20 °C na -20 °C (z +68 °F na -4 °F)	ok. 30 min z 225 °C na 50 °C (z 437 °F na 122 °F)
Czas stabilizacji ⁵⁾	zależny do temperatury i czujnika temperatury	
Zbiornik		
Głębokość zanurzeniowa	150 mm (5,91")	
Objętość	ok. 0,6 litra	
Wymiary zbiornika	Ø 60 x 165 mm (2,36 x 5,91 cala)	
Zasilanie		
Źródło zasilania	AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz (AC 115 V, 50/60 Hz) ⁶⁾
Pobór mocy	375 VA	1 000 VA
Bezpiecznik	6,3 A zabezpieczający przed przepaleniem	10 A zabezpieczając przed przepaleniem (przy AC 110 V) 6,3 A zabezpieczający przed przepaleniem (przy AC 230 V)
Kabel zasilania sieciowego	AC 230 V; dla Europy	
Komunikacja		
Interfejs	RS-485	
Obudowa		
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	215 x 305 x 425 mm (8,46 x 12,00 x 16,73")	150 x 270 x 400 mm (5,91 x 10,63 x 15,75")
Waga	12 kg (26,5 lbs)	7,9 kg (17,5 lbs)

1) Jest definiowana jako błąd pomiarowy pomiędzy wartością pomiarową a wartością referencyjną.

2) Maksymalna różnica temperatury w temperaturze stabilnej przez 30 minut.

3) Maksymalna różnica temperatury przy 40 mm (1,57 cala) powyżej końcówki wkładki.





4) Maksymalna różnica temperatury między otworami (wszystkie termometry zanurzone na tą samą głębokość).

5) Czas do osiągnięcia stabilnej wartości

6) Zasilanie elektryczne 115 VAC musi być określone w zamówieniu, inaczej dostarczone będzie urządzenie z zasilaniem 230 VAC

Niepewność pomiarowa jest definiowana jako całkowita niepewność pomiarowa ($k = 2$), która składa się z następujących części: dokładności, referencyjnej niepewności pomiarowej, stabilności i jednorodności.

Zatwierdzenia

Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności WE <ul style="list-style-type: none"> ■ Dyrektywa EMC EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (obszar przemysłowy) ■ Dyrektywa niskonapięciowa EN 61010, potwierdzenie bezpieczeństwa elektrycznego dla urządzeń pomiarowych, sterujących i laboratoryjnych ■ Dyrektywa RoHS 	Unia Europejska
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Dyrektywa EMC ■ Dyrektywa niskonapięciowa 	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	KazInMetr Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Kazachstan
-	MTSCHS Pozwolenie na uruchomienie	Kazachstan
	BelGIM Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Białoruś

Certyfikaty/ świadectwa

Certyfikat	
Kalibracja	Standardowo: certyfikat kalibracji 3.1 wg DIN EN 10204 Opcjonalnie: certyfikat kalibracji DKD/DAkkS
Zalecane czasookresy recalibracji	1 w roku (w zależności od używania urządzenia)

Zatwierdzenia i certyfikaty dostępne są na stronie internetowej

Płyn do kalibratora

Akcesoria	Model CTB9100-165	Model CTB9100-225
Olej silikonowy DC 200.05: -40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F) FP* = 133 °C (271,4 °F)	od -35 ... +130 °C (-31 ... +266 °F) bardzo doby dla tego zakresu temperatury	nie zaleca się
Olej silikonowy DC 200.10: -35 ... +160 °C (-31 ... +320 °F) FP* = 163 °C (325,4 °F)	od -35 ... +160 °C (-31 ... +320 °F) doby dla tego zakresu temperatury	nie zaleca się
Olej silikonowy DC 200.20: 10 ... 220 °C (50 ... 428 °F) FP* = 230 °C (446 °F)	nie zaleca się	od 40 ... 225 °C (104 ... 437 °F) doby dla tego zakresu temperatury
Olej silikonowy DC 200.50: 25 ... 250 °C (77 ... 482 °F) FP* = 280 °C (536 °F)	nie zaleca się	od 80 ... 255 °C (176 ... 491 °F) doby dla tego zakresu temperatury

* FP = punkt zapłonu otwartego tygła

Kalibrator kąpielowy mikro serii CTB9100

Dwa urządzenia dla zakresów temperatury od -35 ... +255 °C (-31 ... +491 °F)



Kalibrator kąpielowy mikro model CTB9100-165 z przykręcaną pokrywą

Model CTB9100-165

Zakres temperatury od -35 ... +165 °C (-31 ... +329 °F)

Ten kąpielowy kalibrator temperatury jest wydajnym narzędziem do kalibracji termometrów. Kalibrator działa z elementami Peltiera i dlatego można także uzyskać temperatury testowe poniżej temperatury otoczenia. Nowy wielostopniowy element Peltiera gwarantuje długoterminową stabilność i wysoką niezawodność w całym obszarze roboczym.

Ze względu na możliwość uzyskania aktywnego chłodzenia, jest często stosowany w przemyśle biotechnologicznym, farmaceutycznym i spożywczym.



Kalibrator kąpielowy mikro model CTB9100-225

Model CTB9100-225

Zakres temperatury od 40 ... 255 °C (104 ... 491 °F)

Model CTB9100-225 stosowany jest w zakresie średnich temperatur do 255 °C (491 °F). Wytwarza swoją temperaturę dzięki ogrzewaniu z wykorzystaniem oporności elektrycznej. W celu schłodzenia wentylator pracuje na najwyższym poziomie. Dzięki czemu możliwe jest schłodzenie z 255 °C do 50 °C (491 °F auf 122 °F) w ciągu 30 minut.

Cecha charakterystyczną tego kalibratora jest krótki czas schładzania i nagrzewania, jak również niska waga i kompaktowa budowa. Model CTB9100-225 może być używany w różnych gałęziach przemysłu.

Elementy obsługi

Kontroler kalibratora kąpielowego mikro znajduje się na przednim panelu:

- Rzeczywiste i ustawione temperatury mogą być odczytywane równocześnie z rozdzielczością od 0,01K do 0,1 K
- W pamięci można zapamiętać i szybko z niej pobrać do czterech często stosowanych wartości nastawy
- Poszczególne temperatury można łatwo ustawić za pomocą dwóch przycisków strzałek
- Potencjometr do regulacji mieszadeł

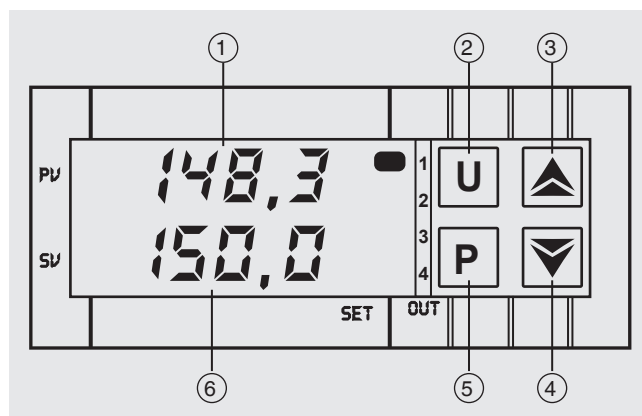
W celu ochrony mieszadła magnetycznego w zbiorniku znajduje się wymienny wkład filtracyjny.

Gniazdko podłączenia do sieci zasilania, przełącznik zasilania oraz oprawki bezpieczników znajdują się pod przyrządem, w środku i z przodu.

Wyświetlacz i panel sterowania

- Ustawiona i rzeczywista temperatura wyświetlana jest równocześnie na podwójnym wyświetlaczu LC.
- W pamięci można zapisać do czterech często stosowanych wartości nastawy.
- Przycisk U służy do wyszukiwania zapamiętanych temperatur nastawy.
- Przyciski strzałek służą do zmiany temperatury nastawy.
- Przycisk P służy do potwierdzenia zmian.

- ① Wskazana temperatura
- ② Przycisk wyszukiwania
- ③ Przycisk zwiększania
- ④ Przycisk zmniejszania
- ⑤ Przycisk programowania
- ⑥ Temperatura ustalona



Zakres dostawy

- Kalibrator kąpielowy mikro model CTB9100-165 lub CTB9100-225
- Kabel zasilania sieciowego 1,5 m (5 ft) z wtyczką sieciową
- Przykręcana pokrywa ze stali CrNi
- Instrukcja obsługi
- Certyfikat kalibracji 3.1 wg DIN EN 10204

Opcjonalnie

- Wersje przyrządu o zasilaniu AC 115 V
- Wyświetlacz w stopniach Fahrenheita °F
- Certyfikat kalibracji DKD/DAkks

Akcesoria

- Olej silikonowy w plastikowej butelce 1l
- Mieszadło magnetyczne
- Pokrywa przykręcana z tworzywa sztucznego lub stali CrNi
- Pokrywa przykręcana z tworzywa sztucznego z otworem G 1/2
- Pokrywa przykręcana z tworzywa sztucznego z sześcioma otworami G 1/4
- Oprogramowanie do obsługi kalibratora
- Interfejs kablowy ze zintegrowanym konwerterem z RS-485 na USB 2.0
- Walizka transportowa
- Przewód zasilający dla Szwajcarii
- Przewód zasilający dla USA/Kanada
- Przewód zasilający dla Wielkiej Brytanii
- Wkład do cieczy składający się z: wkładki ze szczelnej obudowy, kosza czujnika, mieszadła magnetycznego i podnośnika, narzędzia wymiany (do ponownego zamówienia regulacja jest konieczna)



Kąpielowy kalibrator temperatury mikro
Tys. lewy: model CTB9100-165
Tys. prawy: model CTB9100-225



Wkład i akcesoria

Dane do zamówienia

Kalibrator CTB9100-165

Model / jednostka / przewód ochronny / oprogramowanie / wkład do cieczy / kalibracja / walizka transportowa / interfejs szeregowy / kabel zasilający / dodatkowe szczegóły zamówienia

Kalibrator CTB9100-225

Model / jednostka / przewód ochronny / oprogramowanie / wkład do cieczy / kalibracja / walizka transportowa / interfejs szeregowy / kabel zasilający / dodatkowe szczegóły zamówienia

© 03/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszelkie 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.



WIKAI
WIKAI Polska
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel.: (+48) 54 23 01 100
Fax: (+48) 54 23 01 101
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl