

Termometr precyzyjny Model CTR2000



Karta katalogowa WIKA CT 60.10

Zastosowanie

- Precyzyjny termometr do bardzo dokładnych pomiarów temperatury w zakresie -200 ... +962 °C
- Przyrząd wzorcowy do testowania, regulacji i kalibracji przyrządów pomiarowych w fabrykach oraz w laboratoriach kalibracyjnych
- Niezależny, kompletny system, nadający się również do przeprowadzania pomiarów/kalibracji na terenie zakładu

Specjalne właściwości

- Zakres temperatury: -200 ... +962 °C
- Dokładność: 0,01 °C
- 2 kanały standardowo, opcjonalnie 8 kanałów
- Pomiar 4-przewodowy, opcjonalnie 3-przewodowy
- Przeglądanie i edycja sond typu SMART

Opis

Termometr precyzyjny CTR2000 jest dostępny w dwóch wersjach różniących się metodą pomiaru: jedna wersja działa wyłącznie z 4-przewodowymi złączami PRT, a druga ze złączami 3- i 4-przewodowymi. Precyzyjne termometry cyfrowe o wysokiej wydajności dostępne są w wersji 2- lub 8-kanałowej oraz wariantach dokonujących pomiarów 3- i 4-przewodowych i można je stosować ze skalibrowanymi i nieskalibrowanymi sondami Pt100. Charakteryzują się one zaawansowanymi funkcjami zwiększającymi ich elastyczność oraz niskimi kosztami utrzymania.

W przypadku zastosowania skalibrowanych sond w termometrach z serii CTR2000 można albo zapisać dane kalibracyjne w pamięci urządzenia, albo przesłać je na specjalne złącze SMART sondy. Dane kalibracyjne są zapamiętywane przez takie sondy na stałe, a CTR2000 natychmiast je rozpoznaje, co zapewnia najwyższą dokładność pomiarów.



Termometr precyzyjny, model CTR2000

Za pomocą wbudowanej procedury kalibracji przyrządy z serii CTR2000 mogą zostać skalibrowane ponownie z wykorzystaniem kalibrowanych, identyfikowalnych rezystorów wzorcowych. Ta funkcja jest zabezpieczona hasłem. W przyrządzie CTR2000 dostępne są również dodatkowe funkcje do użycia z sondami typu SMART, jak np. nadzór temperatury i monitorowanie statusu kalibracji.

Nadzór temperatury umożliwia stałe monitorowanie temperatury sond typu SMART i w przypadku pracy poza zakresem roboczym podanym w specyfikacji historia sondy jest aktualizowana.

Dzięki temu można szybko sprawdzić, czy sonda była kiedykolwiek używana poza skalibrowanym zakresem, co może wpłynąć na ważność kalibracji. Monitor statusu kalibracji wysyła powiadomienie na ekran, jeżeli sonda SMART wymaga ponownej kalibracji.

Dane techniczne Model CTR2000

Termometr precyzyjny

Typy sond	Przemysłowe platynowe termometry rezystancyjne (PRT) i standardowe platynowe termometry rezystancyjne (SPRT) z $R_0 = 25 \Omega$ i 100Ω do współczynnika temperaturowego 0,00392
Wejścia pomiarowe	2 lub 8
Format wprowadzania danych	ITS 90 i CVD dla sond skalibrowanych; EN 60751 dla sond niekalibrowanych

Zakresy pomiarowe

Prąd sondy	DC 1 mA ze zmianą biegunowości
Zakres temperatury	-200 ... +962 °C, zależnie od sondy termometru
Dokładność 1)	0,01 K (4-przewodowe) 0,03 K (3-przewodowe, nie uwzględnia niepewności wynikającej z różnic pomiędzy przewodami czujników)

1) Dokładność w K określa odchylenie pomiędzy wartością zmierzoną a wartością wzorcową. (Prawdziwa tylko dla wskaźników).

Wskaźnik cyfrowy

Wyświetlacz

Ekran	duży graficzny wyświetlacz VFD
Rozdzielczość	0,001 °C

Funkcje

Zegar czasu rzeczywistego	wbudowany zegar ze wskazaniem daty
---------------------------	------------------------------------

Zasilanie elektryczne

Napięcie zasilania	AC 90 ... 264 V, 47 ... 63 Hz; uniwersalne gniazdo na tylnym panelu
Pobór mocy	maks. 30 VA

Dopuszczalne warunki otoczenia

Temperatura robocza	15 ... 25 °C
Temperatura przechowywania	-20 ... +50 °C

Komunikacja

Interfejs	RS-232
-----------	--------

Obudowa

Wymiary	168 mm x 108 mm x 215 mm (szer. x wys. x głęb.)
Waga	1 kg

Deklaracja CE, certyfikat

Zgodność CE

Dyrektywa EMC	2004/108/WE, EN 61326 emisja (Grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (przenośna aparatura kontrolno-pomiarowa)
---------------	---

Certyfikaty

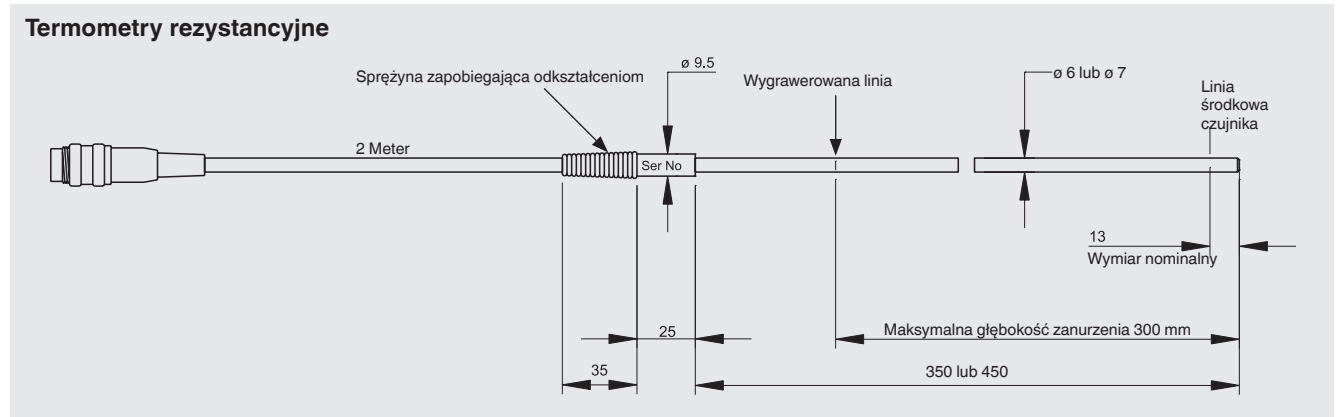
Kalibracja 2)	Standardowo: certyfikat kalibracji 3.1 zgodnie z DIN EN 10204 Opcjonalnie: certyfikat kalibracji DKD/DAkkS
Zalecana przerwa pomiędzy kalibracjami	1 rok (w zależności od warunków użytkowania)

2) Wylącznie kalibracja systemu

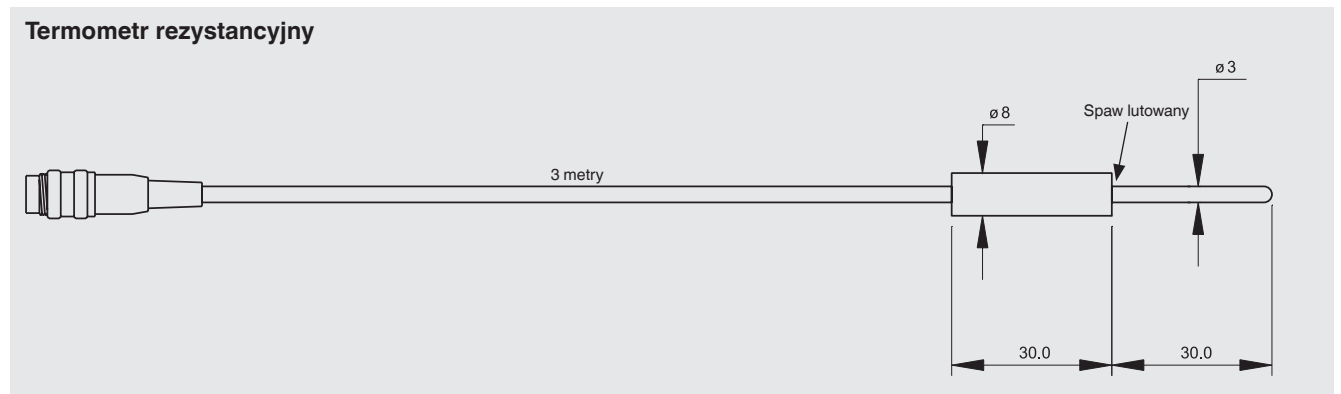
Aprobaty i certyfikaty znajdują się na stronie internetowej

Zalecane sondy temperatury

Sonda temperatury



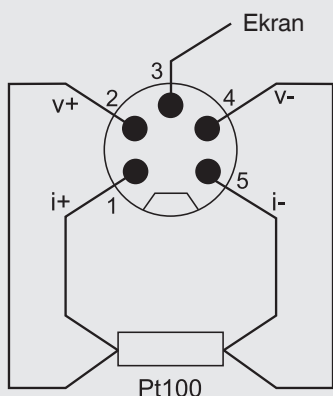
Termometr rezystancyjny (sonda zanurzeniowa)	Zakres temperatury
Pt100, d = 6 mm, l = 350 mm	-50 ... +250 °C
Pt100, d = 6 mm, l = 350 mm	-70 ... +450 °C
Pt100, d = 6 mm, l = 450 mm	-70 ... +650 °C



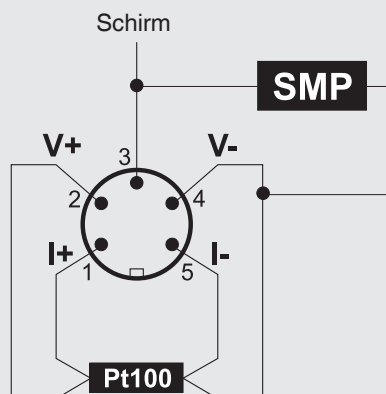
Termometr rezystancyjny (sonda zanurzeniowa)	Zakres temperatur
Pt100, d = 3 mm, l = 30 mm	-50 ... +200 °C

Złącze termometru rezystancyjnego 4-przewodowe (złącze 5-pinowe DIN)

Widok w kierunku złącza w przednim panelu



Widok z górnego panelu



Opcje

Z zatyczką DIN lub zatyczką SMART

Przy zastosowaniu złącza SMART firmy ASL w sondach dane muszą zostać zapamiętane tylko raz - w samym złączu! Dane kalibracji zostają zapamiętane w sondzie na stałe. Sonda może być stosowana również z innym przyrządem bez konieczności wykonania żadnych dodatkowych

czynności.

Zastosowanie złącza SMART pozwala na oszczędność czasu i zmniejsza możliwość popełnienia błędu. Istniejące sondy mogą być skalibrowane lub nie - termometr CTR2000 rejestruje automatycznie czy sonda jest typu SMART czy nie.

Właściwości termometru precyzyjnego

- Łatwość użytkowania
- Duży graficzny wyświetlacz VFD
- 2 kanały standardowo, opcjonalnie 8 kanałów
- Pomiar 4-przewodowy, opcjonalnie 3-przewodowy
- Przeglądanie i edycja sond typu SMART



8-kanałowy termometr precyzyjny, model CTR2000

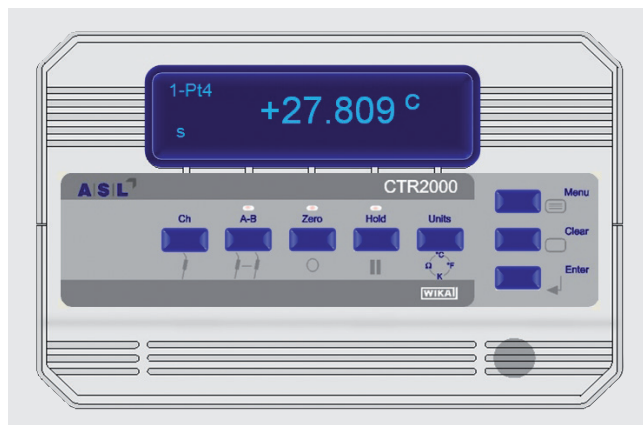
- 1 Wejścia
- 2 Wyświetlacz VFD z kanałem statusu
- 3 Przyciski

Działanie

Klawiatura przyrządu składa się z pięciu przycisków funkcyjnych i trzech przycisków menu.

W trybie pomiaru temperatury przyciski funkcyjne są używane do bezpośredniej kontroli procesu pomiaru.

W trybie konfiguracji przyrządu przyciski funkcyjne mają działanie zależne od programu i są stosowane razem z przyciskami menu do przeprowadzenia konfiguracji.



Przyciski funkcyjne przyrządu

Symbol	Opis	Funkcja
Wybór kanałów wejściowych		
Ch	Wybór kanału wejściowego 1-8	Wybiera i wyświetla kanał pomiarowy z zakresu 1-8
A-B	Wybór pomiaru różnicowego ChA - ChB	Funkcja pomiaru wartości względnej - wyświetla różnicę pomiędzy wybranymi wejściami ChA i ChB
Konfiguracja punktów pomiarowych		
Zero	Zerowanie wyświetlanego pomiaru	Uruchamia funkcję zerowania wyświetlacza
Zatrzymanie	Zatrzymanie wyświetlanego pomiaru	Uruchamia funkcję „zamrożenia” wyświetlacza (pomiaru są kontynuowane)
Jednostki	Wybór wyświetlanych jednostek	Przełączanie dostępnych jednostek (Ω , °C, °F lub K)
Funkcje menu		
Menu	Wybór opcji menu	Przełączanie poszczególnych funkcji menu przyrządu
Kasowanie	Skasowanie wpisu danych	Kasuje dowolne dane na temat błędów lub statystyki wartości min./maks.
Wprowadzenie	Zapamiętanie wpisu	Zapamiętanie wpisu danych i powrót do poprzedniego menu

Zakres dostawy

- Precyzyjny termometr wielofunkcyjny, model CTR2000 wraz z przewodem zasilającym
- Sondy temperatury CTP5000 do wyboru

Opcjonalnie

- Certyfikat kalibracji DKD/DAkKS 1)
- Certyfikat kalibracji UKAS 1)
-

1) Wyłącznie kalibracja systemu



2-kanalowy termometr precyzyjny, model CTR2000

Akcesoria

Rozszerzanie

- Zwiększenie liczby kanałów z 2 do 8

Sonda temperatury model CTP5000

- Sonda zanurzeniowa
- Inne sondy specyficzne do wymagań klienta dostępne są na zamówienie.

Informacje dotyczące zamówienia

CTR2000 / liczba kanałów / pomiar rezystancyjny / dodatkowe informacje na temat zamówienia

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje podane w niniejszym dokumencie zawierają dane techniczne aktualne w momencie publikacji.
Zastrzegamy sobie prawo do wykonywania zmian niniejszych specyfikacji i materiałów



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