

# Kalibrator temperatury, wersja precyzyjna Model CTH6500 Model CTH6510, wersja Ex

Karta katalogowa WIKA CT 55.10



dotatkowe aprobaty  
patrz strony 2 - 3

## Zastosowanie

- Kalibracja termometrów
- Pomiar temperatury w celu zapewnienia jakości
- Pomiary do stosowania w serwisie i konserwacji
- Długoterminowe monitorowanie i dokumentacja online

## Specjalne właściwości

- Wysoka dokładność 0,03 K z Pt100
- Wersje z jednym lub dwoma kanałami
- Możliwości podłączenia różnych typów sond
- Samoistnie bezpieczna wersja Ex ib IIB T4 Gb



Ręczny kalibrator temperatury, model CTH6500

## Opis

Wielofunkcyjny kalibrator temperatury model CTH6500 zapewnia mobilne rozwiązanie do pomiaru temperatury i charakteryzuje się precyzyjnością, elastycznością i łatwością obsługi. Oprócz termometrów rezystancyjnych Pt100, może również przetwarzać sygnały z typowych termopar. Może mierzyć temperatury w zakresie -200 ... +1 500 °C (-328 ... +2732 °F). Wersja przeciwybuchowa dostępna jest jedynie do pomiaru termometrów rezystancyjnych Pt100.

Dzięki wysokiej dokładności 0,03 K w zakresie od -100 ... +150 °C (-148 ... +302 °F), niniejszy model może być także stosowany jako przyrząd referencyjny w przemyśle biotechnologicznym, farmaceutycznym oraz spożywczym. CTH6500 jest także idealny do wszystkich zadań serwisowych i konserwacyjnych.

Niskie przesunięcie pomiarowe powoduje znaczne ograniczenie występowania małych błędów pomiarowych, podczas gdy łatwe w użytkowaniu funkcje regulacji wyraźnie upraszcza regulacje i kalibracje:

- Kalibracja według kodu dla szybkiego ustawienia standardowych sond na podstawie numerów identyfikacyjnych

- Fizyczna kalibracja sondy i wyświetlanie jednej, dwóch lub trzech różnych temperatur. W ten sposób możliwe jest zredukowanie błędów pomiarowych do minimum i zapewnienie wysokiej dokładności wyświetlania.

### Dotatkowe dziedziny zastosowania

Opisywany przyrząd głównie przeznaczony jest do pomiaru temperatury, jednakże może przy użyciu odpowiednich sond być także stosowany do:

- Pomiaru wilgotności z kombinowaną sondą temperaturowo-wilgotnościową
- Pomiaru przepływu w zakresie 0,1 ... 40 m/s z czujnikiem łopatkowym


Możliwości zastosowania w kalibracji i regulacji podane powyżej można także zastosować do tych parametrów pomiarowych.








## Dane techniczne

Kalibrator temperatury	Model CTH6500	Model CTH6510
Typy sond	Pt100, termopary, wilgotność, przepływ	Pt100
Wejścia pomiarowe	1 lub 2	1 lub 2
<b>Zakresy pomiarowe</b>		
Pt100	-200 ... +600 °C (-328 ... +1112 °F)	-200 ... +600 °C (-328 ... +1112 °F)
Termopary	-200 ... +1500 °C (-328 ... + 2732 °F)	-
Wilgotność	0 ... 100 % r. h.	-
Przepływ	0 ... 40 m/s	-
<b>Dokładność</b>		
Termometr rezystancyjny typ Pt100	0,03 K dla -50 ... +199,99 °C 0,03 K dla -50 ... +199,99 °C (-58 ... +394,98 °F) 0,05 K dla -200 ... -50,01 °C (-328 ... -58,02 °F) inaczej 0,05 % odczytu	0,03 K dla -50 ... +199,99 °C (-58 ... +394,98 °F) 0,05 K dla -200 ... -50,01 °C (-328 ... -58,02 °F) inaczej 0,05 % odczytu
Termopary typu K, J, L, N i T	0,2 K dla 0 ... +200 °C (32 ... +392 °F) 0,5 K dla 200 ... +1000 °C (392 ... +1832 °F) 1 K powyżej 1000 °C (1832 °F)	-
Termopar typu R i S	1 K + 0,1% odczytu	-
Wilgotność	1,5 % r. h.	-
Przepływ	0,5 % pełnego zakresu	-

Urządzenie cyfrowe	
<b>Wyświetlacz</b>	
Ekran	Duży 4 1/2-cyfrowy 2-liniowy wyświetlacz LCD z podświetleniem
Rozdzielczość	0,01 K do 200°C, a następnie 0,1 K
<b>Funkcje</b>	
Szybkość pomiaru	4/s ("Szybko"); 1/s ("Wolno")
Pamięć	Min./Max.
Funkcje po naciśnięciu przycisku	Min./Max. MEMORY (pamięć, Zatrzymanie, Tara, Korekcja punktu zerowego)
Zegar czasu rzeczywistego	wbudowany zegar ze wskazaniem daty
<b>Napięcie zasilania</b>	
Zasilanie elektryczne	9 V DC, bateria lub ładowalny akumulator
Czas działania akumulatora	ok. 20 godzin pracy na baterii
<b>Dopuszczalne warunki otoczenia</b>	
Temperatura robocza	0 ... +40 °C (32 ... +104 °F)
Temperatura przechowywania	-10 ... +50 °C (14 ... +122 °F)
<b>Komunikacja</b>	
Interfejs	USB poprzez kabel interfejsu
<b>Obudowa</b>	
Materiał	tworzywo ABS odporne na uderzenia, przezroczysty ekran
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	200 x 93 x 44 mm (7,87 x 3,66 x 1,73 cala)
Waga	350 g (0,77 lbs.)

## Aprobata

Logo	Opis	Kraj
	<b>Deklaracja zgodności UE dla CTH6500</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dyrektywa EMC</li> <li>■ EN 61326 emisja (Grupa 1, Klasa B) i odporność na zakłócenia (zastosowania przemysłowe)</li> <li>■ Dyrektywa RoHS</li> </ul>	Unia Europejska

Logo	Opis	Kraj
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deklaracja zgodności UE dla CTH65I0</li> <li>■ Dyrektywa EMC</li> <li>■ EN 61326 emisja (Grupa 1, Klasa B) i odporność na zakłócenia (zastosowania przemysłowe)</li> <li>■ Dyrektywa RoHS</li> <li>■ Dyrektywa ATEX</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">- Ex i    Strefa 1 Gaz            II 2G Ex ib IIB T4 Gb T4 przy 0 ... 40 °C</p>	Unia Europejska
	<b>EAC</b> Dyrektywa EMC	Eurazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	<b>GOST</b> Metrologia, technologia pomiarowa	Rosja
	<b>KazInMetr</b> Metrologia, technologia pomiarowa	Kazachstan
-	<b>MTSCHS</b> Pozwolenie na uruchomienie	Kazachstan
	<b>UkrSEPRO</b> Metrologia, technologia pomiarowa	Ukraina
	<b>Uzstandard</b> Metrologia, technologia pomiarowa	Uzbekistan

## Crtyfikaty

Certyfikaty	
<b>Kalibrierung</b>	Standardowo: certyfikat kalibracji 3.1 zgodnie z DIN EN 10204 Opcjonalnie: certyfikat kalibracji DKD/DAkkS
<b>Zalecana przerwa pomiędzy kalibracjami</b>	1 rok (zależnie od warunków użytkowania)

Aprobaty i certyfikaty znajdują się na stronie internetowej

## Czujniki temperatury

Sonda standardowa (sonda zanurzeniowa)	Zakres temperatury	
	°C	°F
Pt100, d = 3 mm, l = 150 mm (d = 0,12 in, l = 5,91 in)	-200 ... +450	-328 ... +842
Pt100, d = 3 mm, l = 300 mm (d = 0,12 in, l = 11,81 in)	-200 ... +450	-328 ... +842
Pt100, d = 6 mm, l = 300 mm (d = 0,24 in, l = 11,81 in)	-200 ... +450	-328 ... +842
TC K, d = 3 mm, l = 300 mm (d = 0,12 in, l = 11,81 in)	-100 ... +1.100	-148 ... +2.012
TC K, d = 3 mm, l = 500 mm (d = 0,12 in, l = 19,69 in)	-100 ... +1.100	-148 ... +2.012



Przekrój przez kombinowaną sondę temperatury-wilgotności

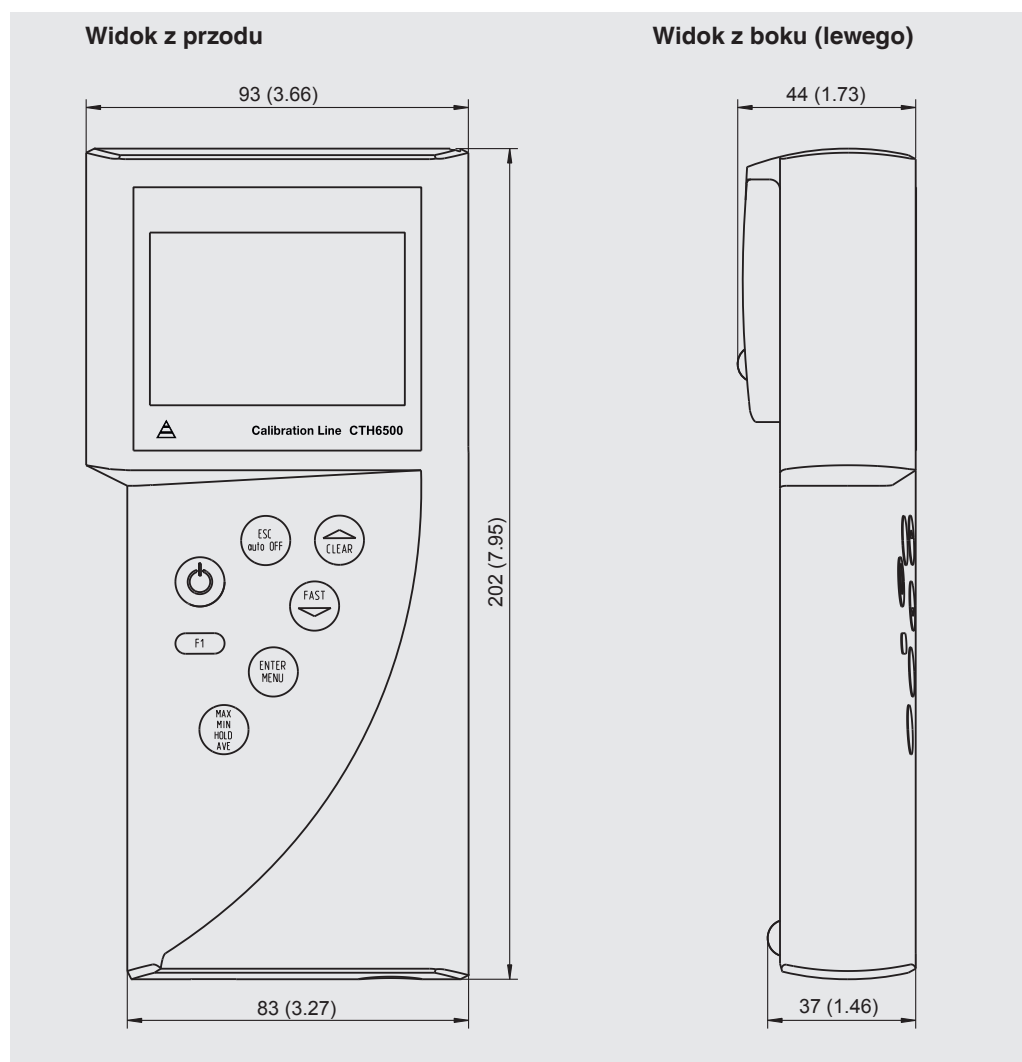
**Rys. po lewej: kombinowana sonda temperatury-wilgotności**

**Rys. środkowy: sonda zanurzeniowa**

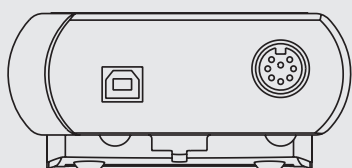
**Rys. prawy: czujnik łopatkowy przepływu**

## Wymiary w mm (calach)

Termometr ręczny, modele CTH6500 i CTH6510, wersja Ex



Widok z dołu (przyrząd 1-kanalowy):



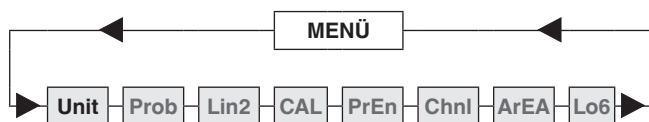
## Właściwości termometru ręcznego

- Prosta obsługa
- Duży wyświetlacz z wyświetlaniem dwóch wartości temperatury i wykresu słupkowego
- Wartość min/maks monitorowanych wartości granicznych temperatury
- Funkcja wartości średniej dla obliczeń statystycznych
- "Tryb szybki" do wykonania szybkich pomiarów do 4/s
- Wybór kanałów może zostać wyłączony w celu poprawy jednoznaczności wyświetlanych danych
- Rejestracja i wizualizacja cykli temperatury dzięki oprogramowaniu DE-Graph
- Rejestrator danych (opcjonalny)

## Działanie

W menu ustawień (**SETUP**) punkt menu można wybrać i zmienić przyciskami góra/dół (**UP i DOWN**). Przyciski **ENTER** i **ESC** są stosowane do potwierdzenia czynności i wyjścia z menu.

Menu operatora jest intuicyjne i jest podzielone jedynie na dwa poziomy: Menu główne do wyboru podstawowych funkcji oraz na menu parametrów do ustawiania parametrów.



### Główne menu CTH6500

Unit	Prob	Lin2	CAL	PrEn	Chnl	ArEA	Lo6
°C	P	T1-T2	OFF	OFF	OFF	c	OFF
°F	J		oP1	ON	ON	m	ON
m/s	K		oP2				
%rh	L						
g/m <sup>3</sup>	N						
°C td	R						
°F td	S						
Pa	T						
hPa	RH						
m <sup>3</sup> /s	D						
	Pr						
	H						

### Menu parametrów CTH6500



- ① Uchwyt sondy
- ② Gniazdo podłączeniowe 1 sondy temperatury
- ③ Gniazdo podłączeniowe 2 sondy temperatury
- ④ Gniazdo USB podłączenia do komputera PC
- ⑤ Klawiatura
- ⑥ Duży wyświetlacz LCD

## Zakres dostawy

- Termometr ręczny, model CTH6500, zawiera baterię 9 V a samoistnie bezpieczny termometr ręczny, model CTH6510, zawiera baterię 9 V
- Certyfikat kalibracji 3.1 zgodnie z DIN EN 10204
- Wybór sond temperatury

## Opcjonalnie

- Certyfikat kalibracji DKD/DAkks

## Akcesoria

### Sondy temperatury

- Sonda zanurzeniowa
- Sonda penetracyjna
- Sonda powierzchniowa
- Sonda wilgotności/temperatury
- Inne sondy specyficzne do wymagań klienta dostępne są na zamówienie.
- Adapter do termopar, DIN na miniaturowym złączu TC
- Zapasowe złącze DIN do sondy

### Napięcie zasilania

- Zasilacz AC
- Akumulator 9 V i ładowarka
- Bateria 9 V

### Walizka testowa

- Solidna walizka transportowa
- Walizka z akumulatorami, ładowarką akumulatorów, zasilaczem, kablem interfejsu i oprogramowaniem
- Walizka z zasilaczem AC 100 ... 260 V, kablem interfejsu i oprogramowaniem

### Oprogramowanie

- Oprogramowanie DE-Graph
- Kabel USB adaptera PC

## Informacje dotyczące zamówienia

Model / Wersja / Sonda na wejściu 1 / Sonda na wejściu 2 / Walizka transportowa / Kalibracja/ Dodatkowe informacje o zamówieniu

© 02/2004 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 wprowadzania zmian niniejszych specyfikacji i materiałów.



Walizka serwisowa



Samoistnie bezpieczny termometr ręczny, model CTH6510



**WIKA 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