

Kalibratory temperatury z suchym otworem pomiarowym

Modele CTD9100-COOL, CTD9100-165, CTD9100-450, CTD9100-650

Karta katalogowa WIKA CT 41.28

Zastosowanie

- Prosta kalibracja na miejscu u klienta
- Generowanie zasilania elektrycznego
- Laboratoria pomiarowe i kontrolne
- Budowa maszyn

Specjalne właściwości

- Różne zakresy temperatury
- Niedokładność pomiarowa od 0,15 K do 0,8 K
- Budowa kompaktowa
- Prosta obsługa



Kalibratory temperatury z suchym otworem pomiarowym
CTD9100-650

Opis

Różne zastosowania

Aktualnie proste i szybkie sprawdzenie termometrów stanowi konieczność szczególnie, gdy dotyczy niezawodności roboczej instalacji i maszyn. Przenośne kalibratory z rodziny CTD9100 są szczególnie przydatne do zadań kalibracji lokalnej. Są one nadzwyczaj łatwe w obsłudze dla użytkownika. Przyrządy te, ze względu na kompaktową budowę i niewielki ciężar, mogą być przenoszone w każde miejsce, gdzie są konieczne. Nowa koncepcja sprzętowa łączy stabilne źródło ciepła z precyzyjnym pomiarem temperatury czujnikiem Pt100. W ten sposób kalibracja czujników temperatury może być skuteczniejsza.

Regularne sprawdzanie czujników temperatury pozwala na szybkie stwierdzenie usterek i skrócenie czasu wyłączenia z pracy (przeestoju).

Łatwość użytkowania

Kalibrator temperatury z suchym otworem pomiarowym serii CTD9100 pracuje z blokami metalowymi o sterowanej temperaturze oraz z wymiennymi wkładkami. 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 ekranie LED o wysokim kontraście. W ten sposób zostają prawie całkowicie wyeliminowane błędy odczytu. Do kalibratora mogą być wsunięte termometry o różnych średnicach dzięki wykorzystaniu wkładek o odpowiednim wywierconym otworze. Nowy projekt bloku z poprawioną jednolitością temperatury w dolnym zakresie kalibratora zapewnia mniejsze niezgodności pomiaru. Duża głębokość zanurzeniowa, 150 mm, wyraźnie zmniejsza błędy powodowane przez czujnik.

Kalibratory temperatury z suchym otworem pomiarowym model CTD9100

Cztery urządzenia dla zakresu temperatury od -55 °C do +650 °C



Kalibrator temperatury z suchym otworem pomiarowym model CTD9100-165 lub model CTD9100-COOL



Kalibrator temperatury Model CTD9100-450



Kalibrator temperatury Model CTD9100-650

Elementy sterowania kalibratorów temperatury z suchym otworem pomiarowym

Kontroler kalibratora temperatury 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.

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

Model CTD9100-COOL

Zakres temperaturowy od -55 ... +200 °C i

Model CTD9100-165

Zakres temperaturowy -35 ... +165 °C

Te kalibratory pracują z elementami Peltiera i dlatego można osiągnąć temperaturę testową poniżej temperatury otoczenia. Ze względu na cechy aktywnego chłodzenia, są one często wykorzystywane w przemyśle bio-farmaceutycznym i spożywczym. Model CTD9100-165-X kalibrator ma powiększoną wkładkę Ø 60 mm. Tak więc możliwe jest skalibrowanie kilku czujników temperatury jednocześnie lub kalibracja termometrów o różnych średnicach bez konieczności zmiany tulei.

Model CTD9100-450

Zakres temperatur od 40 °C do 450 °C

Przyrząd CTD9100-450 stosowany jest w zakresie średnich temperatur do 450 °C. Wytwarza swoją temperaturę dzięki ogrzewaniu z wykorzystaniem oporności elektrycznej. W przeciwieństwie do innych modeli ma zwiększoną wkładkę o Ø 60 mm.

Może równocześnie kalibrować kilka czujników temperatury lub być stosowany do kalibracji termometrów o różnych średnicach bez konieczności zmiany wkładki.

Model CTD9100-650

Zakres temperatur od 40°C do 650°C

Model przeznaczony do zastosowania w wysokich temperaturach. Niniejszy model również wykorzystuje oporność elektryczną do uzyskiwania wymaganej temperatury.

Model CTD9100-650 stanowi dobry wybór w przypadku testów wysokiej temperatury np. pomiarów na wylocie (spalin) na stanowiskach testowych lub przy wytwarzaniu energii

Dane techniczne Model CTD9100

	CTD9100-COOL	CTD9100-165
Zakres temperatur	-55 ... +200 °C	-35 ... +165 °C
Dokładność	0.15 ... 0.3 K	0.15 ... 0.25 K
Stabilność	±0.05 K	±0.05 K
Rozdzielczość wyświetlacza	0.01 to 100 °C, później 0.1	0.01 to 100 °C, później 0.1
Gradient, osiowy ¹⁾	< 0.04 K dla 200 °C	< 0.04 K do 100 °C 0.06 K do 165 °C
Czas ogrzewania ze stabilizacją ²⁾	15 min z 20 do 200 °C	12 min z 20 do 165 °C
Czas chłodzenia ze stabilizacją ²⁾	10 min z +20 do -20 °C	7 min z +20 do -20 °C
Głębokość zanurzeniowa	150 mm	150 mm
Długość wkładki	Ø 28 x 150 mm	Ø 28 x 150 mm lub Ø 60 x 150 mm
Zasilanie		
Parametry zasilania	AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz	AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz
Zużycie mocy	555 VA	375 VA
Kable zasilające	dla Europy, 230 V	dla Europy, 230 V
Komunikacja		
Interfejs	RS-485	RS-485
Obudowa		
Wymiary	215 x 305 x 425 mm (szer. x głęb. x wys.)	215 x 305 x 425 mm (szer. x głęb. x wys.)
Masa	11 kg	11 kg

	CTD9100-450	CTD9100-650
Zakres temperatur	40 ... 450 °C	40 ... 650 °C
Dokładność	0.3 ... 0.5 K	0.3 ... 0.8 K
Stabilność	±0.05 K dla 100 °C ±0.1 K dla 450 °C	±0.05 K dla 100 °C ±0.1 K dla 600 °C
Rozdzielczość wyświetlacza	0.01 do 100 °C, później 0.1	0.01 do 100 °C, później 0.1
Gradient, osiowy ¹⁾	0.05 K dla 100 °C 0.2 K dla 450 °C	< 0.2 K dla 100 °C 0.5 K dla 600 °C
Czas ogrzewania ze stabilizacją ²⁾	14 min od 20 do 450 °C	28 min od 20 do 600 °C
Czas chłodzenia ze stabilizacją ²⁾	58 min od 450 do 100 °C	60 min od 600 do 100 °C
Głębokość zanurzeniowa	150 mm	150 mm
Długość wkładki	Ø 60 x 150 mm	Ø 28 x 150 mm
Zasilanie		
Parametry zasilania	AC 230 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz ³⁾
Zużycie mocy	2,000 VA	1,000 VA
Kable zasilające	dla Europy, 230 V	dla Europy, 230 V
Komunikacja		
Interfejs	RS-485	RS-485
Obudowa		
Wymiary	150 x 270 x 400 mm (W x H x D)	150 x 270 x 400 mm (W x H x D)
Masa	7.5 kg	8 kg

1) W tym przypadku gradient oznacza zmienność temperatury w testowym otworze powyżej pierwszych 40 mm od końcówki wkładki (insertu).

2) Termometr kontryny, którym wykonywany jest pomiar ma średnicę 6 mm.

3) Wersja urządzenia dostępna z różnym zasilaniem

Zatwierdzenia i certyfikaty

Zatwierdzenie CE

Dyrektywa EMC 2004/108/EC, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (w przemyśle)

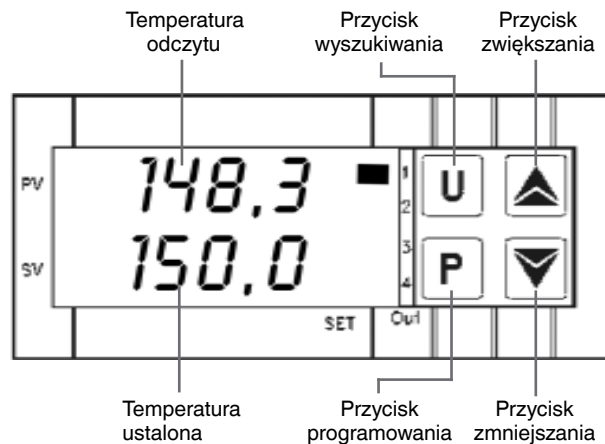
Certyfikaty

Kalibracja 3.1 certyfikat kalibracji wg DIN EN 10204
Opcjonalnie: DKD/DAkkS certyfikat kalibracji

CTD9100 wyświetlacz i panel kontrolny

Wyświetlacz i panel sterowania CTD9100

- Ustawiona i rzeczywista temperatura wyświetlana jest równocześnie na podwójnym wyświetlaczu LED.
- W pamięci można zapamiętać 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.



Zakres dostawy

- Kalibratory temperatury z suchym otworem pomiarowym
- Przewód zasilania 1,5 m z wtyczką bezpieczeństwa
- Wkładka o wewnętrznej średnicy 6,5 mm
- Narzędzia wymiany wkładek
- Instrukcje obsługi po angielsku i niemiecku
- Certyfikat kalibracji 3.1 zgodnie z DIN EN 10 204

Opcjonowanie

- Wersje przyrządu o zasilaniu 115 VAC
- Wyświetlacz w stopniach Fahrenheita (°F)
- Certyfikat kalibracji DKD/Dakks

Akcesoria

- Oprogramowanie kalibracyjne
- Wkładki, bez otworów oraz z otworami zależnie od specyfikacji
- Kabel interfejsu cyfrowego z wbudowanym konwerterem RS-485 / USB 2.0
- Przenośna obudowa o mocnej konstrukcji
- Przewód zasilający dla Szwajcarii
- Przewód zasilający dla USA/Kanada
- Przewód zasilający dla UK



Kalibratory temperatury z suchym otworem pomiarowym
model CTD9100

Dane do zamówienia

Kalibrator model CTD9100-COOL

Model / jednostki / przewód ochronny / oprogramowanie / kalibracja / obudowa transportowa / interfejs konwertera szeregowego / kabel zasilający / dodatkowe szczegóły zamówienia

Kalibrator model CTD9100-165

Model / średnica rękawa / jednostka / przewód ochronny / oprogramowanie / kalibracja / obudowa transportowa / interfejs konwertera szeregowego / kabel zasilający / dodatkowe szczegóły zamówienia

Kalibratory modele CTD9100-450 i CTD9100-650

Model / zasialnie / jednostka / przewód ochronny / oprogramowanie / kalibracja / obudowa transportowa / interfejs konwertera szeregowego / kabel zasilający / dodatkowe szczegóły zamówienia

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.

