

Calibratore di temperatura a secco Modelli CTD9100-COOL, CTD9100-165, CTD9100-450, CTD9100-650

Scheda tecnica WIKA CT 41.28



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 4

Applicazioni

- Tarature in campo
- Impianti di generazione di energia
- Laboratori di misura e controllo
- Costruttori di macchine

Caratteristiche distintive

- Vari campi di temperatura
- Incertezze di misura da 0,15 ... 0,8 K
- Costruzione compatta
- Di semplice utilizzo



Calibratore di temperatura a secco CTD9100-650

Descrizione

Versatile per qualsiasi applicazione

Oggigiorno, rapidità e semplicità di verifica dei termometri sono un "must", soprattutto quando si tratta della sicurezza di funzionamento delle macchine e degli impianti.

I calibratori portatili della serie CTD9100 sono particolarmente idonei alla taratura in campo e sono di facile utilizzo. Grazie alla loro esecuzione compatta e leggera, questi strumenti possono essere trasportati ed usati praticamente ovunque.

L'innovativa concezione dello strumento riunisce una sorgente di calore stabile e la misura della temperatura con una Pt100 di precisione. Ciò consente di tarare con una maggiore efficienza sonde di temperatura industriali. La verifica periodica delle sonde di temperatura aiuta a riconoscere prontamente i guasti ed accorciare i tempi di fermo.

Facile da usare

I calibratori di temperatura a secco della serie CTD9100 utilizzano blocchi metallici a temperatura controllata ed inserti intercambiabili.

La temperatura di taratura può essere impostata tramite i due tasti sul regolatore e controllata rapidamente. La temperatura impostata ed effettiva del blocco riscaldante viene visualizzata su un grande display LCD a 4 cifre a elevato contrasto. In questo modo vengono praticamente eliminati gli errori di lettura.

Sonde con diversi diametri possono essere inserite nel calibratore usando inserti appositamente forati. Un nuovo blocco con una migliore omogeneità alle basse temperature consente di ridurre le incertezze di misura. La notevole profondità di immersione di 150 mm [5,91 in] riduce sensibilmente gli errori di dispersione di calore.

Specifiche tecniche Serie CTD9100

	Modello CTD9100-COOL	Modello CTD9100-165
Display		
Campo di temperatura	-55 ... +200 °C [-67 ... +392 °F]	-35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]
Precisione ¹⁾	0,15 ... 0,3 K	0,15 ... 0,25 K
Stabilità ²⁾	±0,05 K	
Risoluzione	0,01 fino a 100 °C, poi 0,1 [0,01 fino a 212 °F, poi 0,1]	
Distribuzione della temperatura		
Omogeneità assiale ³⁾	a seconda della temperatura, delle sonde di temperatura e della loro quantità	
Omogeneità radiale ⁴⁾	a seconda della temperatura, delle sonde di temperatura e della loro quantità	
Controllo di temperatura		
Tempo di riscaldamento	circa 10 min da 20 a 200 °C [da 68 °F a 392 °F]	ca. 25 min da 20 a 165 °C (X ca. 35 min) [da 68 °F a 329 °F]
Tempo di raffreddamento	circa 10 min da +20 a -20 °C [da 68 °F a -4 °F]	ca. 15 min da +20 a -20 °C (X ca. 35 min) [da 68 °F a -4 °F]
Tempo di stabilizzazione ⁵⁾	a seconda della temperatura e della sonda di temperatura	
Inserto		
Profondità di immersione	150 mm [5,91 in]	
Dimensioni inserto	Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in]	Ø 28 x 150 mm o Ø 60 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in o Ø 2,36 x 5,91 in]
Materiale inserto	Alluminio	
Tensione di alimentazione		
Alimentazione	100 ... 240 Vca, 50/60 Hz	
Potenza assorbita	555 VA	375 VA
Fusibile	Fusibile lento da 6,3 A	
Cavo di alimentazione	230 Vca; per l'Europa	
Comunicazione		
Interfaccia	RS-485	
Custodia		
Dimensioni (L x P x A)	215 x 305 x 425 mm [8,46 x 12,00 x 16,73 in]	
Peso	11 kg [24,3 lbs]	

1) Da intendersi come la deviazione di temperatura tra il valore misurato e il valore di riferimento.

2) Massima differenza di temperatura ad una temperatura stabile per un periodo di 30 minuti.

3) Massima differenza di temperatura a 40 mm [1,57 in] dal fondo.

4) Massima differenza di temperatura tra i fori (tutte le sonde di temperatura alla stessa profondità).

5) Tempo necessario prima di raggiungere un valore stabile.

L'incertezza di misura viene definita come l'incertezza di misura totale ($k = 2$), la quale comprende i seguenti valori: precisione, incertezza di misura del campione, stabilità e omogeneità.

	Modello CTD9100-450	Modello CTD9100-650
Display		
Campo di temperatura	40 ... 450 °C [104 ... 842 °F]	40 ... 650 °C [104 ... 1.202 °F]
Precisione ¹⁾	0,3 ... 0,5 K	0,3 ... 0,8 K
Stabilità ²⁾	±0,05 K fino a 100 °C [212 °F] ±0,1 K fino a 450 °C [842 °F]	±0,05 K fino a 100 °C [212 °F] ±0,1 K fino a 600 °C [1.112 °F]
Risoluzione	0,01 fino a 100 °C, poi 0,1 [0,01 fino a 212 °F, poi 0,1]	
Distribuzione della temperatura		
Omogeneità assiale ³⁾	a seconda della temperatura, delle sonde di temperatura e della loro quantità	
Omogeneità radiale ⁴⁾	a seconda della temperatura, delle sonde di temperatura e della loro quantità	
Controllo di temperatura		
Tempo di riscaldamento	circa 14 min da 20 a 450 °C [da 68 °F a 842 °F]	circa 20 min da 20 a 600 °C [da 68 °F a 1.112 °F]
Tempo di raffreddamento	circa 60 min da 450 a 100 °C [da 842 °F a 212 °F]	circa 60 min da 600 a 100 °C [da 1.112 °F a 212 °F]
Tempo di stabilizzazione ⁵⁾	a seconda della temperatura e della sonda di temperatura	
Inserito		
Profondità di immersione	150 mm [5,91 in]	
Dimensioni inserto	Ø 60 x 150 mm [2,36 x 5,91 in]	Ø 28 x 150 mm [1,1 x 5,91 in]
Materiale inserto	Alluminio	Ottone
Tensione di alimentazione		
Alimentazione	230 Vca, 50/60 Hz	230 Vca, 50/60 Hz ⁶⁾ (100 ... 240 Vca, 50/60 Hz) ⁷⁾
Potenza assorbita	2.000 VA	1.000 VA
Fusibile	Fusibile lento da 10 A	Fusibile lento da 10 A (a 110 Vca) Fusibile lento da 6,3 A (a 230 Vca)
Cavo di alimentazione	230 Vca; per l'Europa	
Comunicazione		
Interfaccia	RS-485	
Custodia		
Dimensioni (L x P x A)	150 x 270 x 400 mm [5,91 x 10,63 x 15,75 in]	
Peso	7,5 kg [16,5 lbs]	8 kg [17,6 lbs]

1) Da intendersi come la deviazione di temperatura tra il valore misurato e il valore di riferimento.

2) Massima differenza di temperatura ad una temperatura stabile per un periodo di 30 minuti.

3) Massima differenza di temperatura a 40 mm [1,57 in] dal fondo.

4) Massima differenza di temperatura tra i fori (tutte le sonde di temperatura alla stessa profondità).

5) Tempo necessario prima di raggiungere un valore stabile.

6) Disponibile strumento in esecuzione con alimentazione multi tensione.

7) L'alimentazione 115 Vca va specificata sull'ordine, altrimenti viene fornita una 230 Vca.

L'incertezza di misura viene definita come l'incertezza di misura totale ($k = 2$), la quale comprende i seguenti valori: precisione, incertezza di misura del campione, stabilità e omogeneità.

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC EN 61326 per emissioni (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva bassa tensione EN 61010, requisiti di sicurezza per equipaggiamento elettrico per applicazioni di misura, controllo e laboratorio ■ Direttiva RoHS 	Unione europea
	EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva bassa tensione 	Comunità economica eurasiatica
	GOST (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	KazInMetr (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	BelGIM (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia

Certificati

Certificato	
Calibrazione	Standard: rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204 Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS
Ciclo di ricertificazione consigliato	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Calibratori di temperatura a secco, modelli CTD9100

Quattro strumenti che coprono un campo di temperatura da -55 ... +650 °C [-67 ... +1,202 °F]



Calibratore di temperatura a secco modello CTD9100-165 o modello CTD9100-COOL

Modello CTD9100-COOL

Campo di temperatura -55 ... +200 °C [-67 ... +392 °F]
e

Modello CTD9100-165

Campo di temperatura -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]

Questi calibratori funzionano con celle di Peltier e possono pertanto raggiungere temperature di prova al di sotto della temperatura ambiente. Grazie alla loro caratteristica di raffreddamento attivo, sono spesso usati nell'industria biotecnologica, farmaceutica e alimentare. Il modello CTD9100-165-X dispone di un inserto di grandi dimensioni con un diametro di 60 mm [2,4 in]. In questo modo, è possibile tarare simultaneamente diverse sonde di temperatura senza dover sostituire l'inserto.



Calibratore di temperatura a secco modello CTD9100-450

Modello CTD9100-450

Campo di temperatura 40 ... 450 °C [104 ... 842 °F]

Il CTD9100-450 viene usato per un campo di temperatura fino a 450 °C [842 °F]. La temperatura viene generata con riscaldamento a resistenza elettrica e lo strumento è dotato di un inserto di maggiori dimensioni con diametro di 60 mm [2,4 in]. In questo modo, è possibile tarare simultaneamente diverse sonde di temperatura senza dover sostituire l'inserto.



Calibratore di temperatura a secco modello CTD9100-650

Modello CTD9100-650

Campo di temperatura 40 ... 650 °C [104 ... 1,202 °F]

Questo è il modello per alte temperature. Questo modello funziona anche con una resistenza elettrica. Quando si tratta di eseguire prove ad elevate temperature, per misurare ad esempio i gas di scarico su banchi di prova o nella generazione di energia, il modello CTD9100-650 è la scelta giusta.

Comandi

Il regolatore di temperatura del calibratore di temperatura a secco è situato sul pannello frontale:

- I punti di misura effettivi e impostati possono essere letti contemporaneamente sul display con una risoluzione di 0,01 o 0,1 K.
- I punti di misura usati frequentemente possono essere memorizzati singolarmente nelle quattro posizioni di memoria per essere recuperati rapidamente.

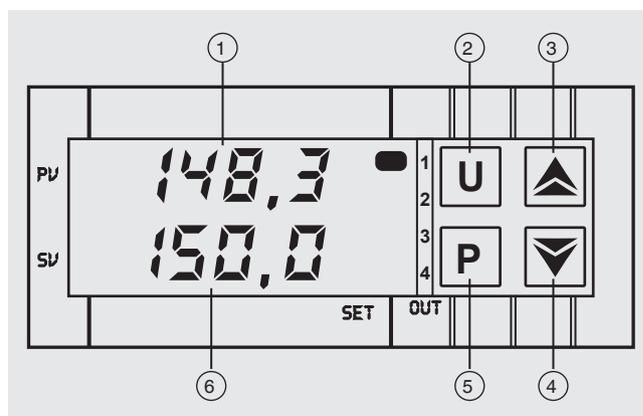
Pannello di visualizzazione e controllo

- La temperatura impostata ed effettiva vengono visualizzate contemporaneamente su un display LCD a due righe.
- I punti di misura usati frequentemente possono essere salvati in quattro memorie.
- Il tasto U serve a richiamare le temperature memorizzate.
- Le frecce vengono utilizzate per modificare i valori di temperatura.
- Il tasto P serve a confermare le modifiche.

- ① Temperatura effettiva
- ② Tasto richiamo memoria
- ③ Tasto incremento
- ④ Tasto decremento
- ⑤ Tasto di programmazione
- ⑥ Temperatura impostata

- I valori di temperatura possono essere facilmente inseriti tramite i due tasti-freccia.

Presenza di rete, interruttore dell'alimentazione e portafusibili sono posizionati centralmente sulla parte frontale del lato inferiore dello strumento.



Accessori

Accessori per il modello CTD9100-x		Codice d'ordine
	Descrizione	CTX-A-K
	Valigetta di trasporto	-TB-
	Rotelle per valigetta di trasporto	-CC-
	Cavo di alimentazione per la Svizzera	-CH-
	per gli USA/Canada	-US-
	per il Regno Unito	-UK-
	Accessorio di estrazione inserti	-RT-
	Cavo di interfaccia con convertitore integrato RS-485 a USB 2.0	-RC-

Accessori per il modello CTD9100-x		Codice d'ordine
Descrizione		CTX-A-K
	Software di calibrazione Pacchetto software per gestire il calibratore	-CS-
	Supporto sonda per strumenti di raffreddamento ad esempio modello CTD9100-COOL o CTD9100-165	-FL-
	per strumenti di riscaldamento ad esempio modello CTD9100-450 o CTD9100-650	-FH-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:		
1. Codice d'ordine: CTX-A-K		↓
2. Opzione:		[]

Inseri per modello CTD9100-COOL e CTD9100-165		Codice d'ordine
Descrizione		CTA9I-K
	Inserito non forato Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Materiale: alluminio	-N-
	Inserito forato Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Profondità di foratura: 145 mm [5,71 in] Materiale: alluminio	
	Diametro del foro: 1 x 1,5 [0,06 in] per termometri fino a Ø 1,2 mm [0,05 in]	-1-
	Diametro del foro: 1 x 2,0 mm [0,08 in] per termometri fino a Ø 1,6 mm [0,07 in]	-2-
	Diametro del foro: 1 x 3,0 mm [0,12 in] per termometri fino a Ø 2,7 mm [0,11 in]	-3-
	Diametro del foro: 1 x 3,5 mm [0,14 in] per termometri fino a Ø 3,2 mm [0,13 in]	-4-
	Diametro del foro: 1 x 5,0 mm [0,20 in] per termometri fino a Ø 4,7 mm [0,19 in]	-5-
	Diametro del foro: 1 x 6,5 mm [0,26 in] per termometri fino a Ø 6,3 mm [0,25 in]	-6-
	Diametro del foro: 1 x 7,5 mm [0,30 in] per termometri fino a Ø 7,2 mm [0,28 in]	-7-
	Diametro del foro: 1 x 8,5 mm [0,33 in] per termometri fino a Ø 8,2 mm [0,32 in]	-8-
	Diametro del foro: 1 x 10 mm [0,39 in] per termometri fino a Ø 9,5 mm [0,37 in]	-9-
	Diametro del foro: 1 x 3,2 mm e 1 x 6,3 mm [1 x 0,13 in e 1 x 0,25 in]	-A-
	Diametro del foro: 2 x 3,2 mm, 1 x 4,2 mm, 1 x 6,3 mm, 1 x 8,4 mm e 1 x 9,9 mm [2 x 0,13 in, 1 x 0,17 in, 1 x 0,25 in, 1 x 0,33 in e 1 x 0,39 in]	-B-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:		
1. Codice d'ordine: CTA9I-K		↓
2. Opzione:		[]

Inserti per modello CTD9100-165-X e CTD9100-450		Codice d'ordine
Descrizione		CTA9I-M
	Inserto non forato Ø 60 x 150 mm [Ø 2,36 x 5,91 in] Materiale: alluminio	-N-
	Inserto forato Ø 60 x 150 mm [Ø 2,36 x 5,91 in] Profondità di foratura: 145 mm [5,71 in] Materiale: alluminio	
	Diametro del foro: 1 x 1,5 [0,06 in] per termometri fino a Ø 1,2 mm [0,05 in]	-1-
	Diametro del foro: 1 x 2,0 mm [0,08 in] per termometri fino a Ø 1,6 mm [0,07 in]	-2-
	Diametro del foro: 1 x 3,0 mm [0,12 in] per termometri fino a Ø 2,7 mm [0,11 in]	-3-
	Diametro del foro: 1 x 3,5 mm [0,14 in] per termometri fino a Ø 3,2 mm [0,13 in]	-4-
	Diametro del foro: 1 x 5,0 mm [0,20 in] per termometri fino a Ø 4,7 mm [0,19 in]	-5-
	Diametro del foro: 1 x 6,5 mm [0,26 in] per termometri fino a Ø 6,3 mm [0,25 in]	-6-
	Diametro del foro: 1 x 7,5 mm [0,30 in] per termometri fino a Ø 7,2 mm [0,28 in]	-7-
	Diametro del foro: 1 x 8,5 mm [0,33 in] per termometri fino a Ø 8,2 mm [0,32 in]	-8-
	Diametro del foro: 1 x 10 mm [0,39 in] per termometri fino a Ø 9,5 mm [0,37 in]	-9-
	Diametro del foro: 1 x 3,2 mm e 1 x 6,3 mm [1 x 0,13 in e 1 x 0,25 in]	-A-
	Diametro del foro: 2 x 3,2 mm, 1 x 4,2 mm, 1 x 6,3 mm, 1 x 8,4 mm e 1 x 9,9 mm [2 x 0,13 in, 1 x 0,17 in, 1 x 0,25 in, 1 x 0,33 in e 1 x 0,39 in]	-B-
	Diametro del foro: 2 x 3,2 mm, 2 x 4,2 mm, 3 x 6,3 mm e 2 x 8,5 mm [2 x 0,13 in, 2 x 0,17 in, 3 x 0,25 in e 2 x 0,33 in]	-M-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:		
1. Codice d'ordine: CTA9I-M		↓
2. Opzione:		[]

Inserti per modello CTD9100-650		Codice d'ordine
Descrizione		CTA9I-L
	Inserto non forato Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Materiale: ottone	-N-
	Inserto forato Ø 28 x 150 mm [Ø 1,1 x 5,91 in] Profondità di foratura: 145 mm [5,71 in] Materiale: ottone	
	Diametro del foro: 1 x 1,5 [0,06 in] per termometri fino a Ø 1,2 mm [0,05 in]	-1-
	Diametro del foro: 1 x 2,0 mm [0,08 in] per termometri fino a Ø 1,6 mm [0,07 in]	-2-
	Diametro del foro: 1 x 3,0 mm [0,12 in] per termometri fino a Ø 2,7 mm [0,11 in]	-3-
	Diametro del foro: 1 x 3,5 mm [0,14 in] per termometri fino a Ø 3,2 mm [0,13 in]	-4-
	Diametro del foro: 1 x 5,0 mm [0,20 in] per termometri fino a Ø 4,7 mm [0,19 in]	-5-
	Diametro del foro: 1 x 6,5 mm [0,26 in] per termometri fino a Ø 6,3 mm [0,25 in]	-6-
	Diametro del foro: 1 x 7,5 mm [0,30 in] per termometri fino a Ø 7,2 mm [0,28 in]	-7-
	Diametro del foro: 1 x 8,5 mm [0,33 in] per termometri fino a Ø 8,2 mm [0,32 in]	-8-
	Diametro del foro: 1 x 10 mm [0,39 in] per termometri fino a Ø 9,5 mm [0,37 in]	-9-
	Diametro del foro: 1 x 3,2 mm e 1 x 6,3 mm [1 x 0,13 in e 1 x 0,25 in]	-A-
	Diametro del foro: 2 x 3,2 mm, 1 x 4,2 mm, 1 x 6,3 mm, 1 x 8,4 mm e 1 x 9,9 mm [2 x 0,13 in, 1 x 0,17 in, 1 x 0,25 in, 1 x 0,33 in e 1 x 0,39 in]	-B-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:		
	1. Codice d'ordine: CTA9I-L	↓
	2. Opzione:	[]

Scopo di fornitura

- Calibratore di temperatura a secco, modello CTD9100
- Cavo di alimentazione, 1,5 m ([5 piedi]) con spina dotata di messa a terra
- Manuale d'uso
- Rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204

Opzioni

- Insetto forato standard, a seconda della versione dello strumento
- Accessori di estrazione
- Varianti dello strumento con adattatore di alimentazione ad ampio voltaggio
- Lettura in Fahrenheit °F
- Certificato di taratura DKD/DAkkS



Calibratori di temperatura a secco modello CTD9100

Informazioni per l'ordine

Calibratore CTD9100-COOL

Modello / Unità / Software / Taratura / Valigetta di trasporto / Convertitore d'interfaccia / Cavo di alimentazione / Insetto / Altri dettagli relativi all'ordine

Calibratore CTD9100-165

Modello / Diametro inserto / Unità / Software / Taratura / Valigetta di trasporto / Convertitore d'interfaccia / Cavo di alimentazione / Insetto / Altri dettagli relativi all'ordine

Calibratore CTD9100-450 e CTD9100-650

Modello / Alimentazione / Unità / Cavo di terra / Software / Taratura / Valigetta di trasporto / Convertitore d'interfaccia / Cavo di alimentazione / Insetto / Altri dettagli relativi all'ordine

© 01/2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

